



Das Geheimnis des Lächelns

| Dr. Andreas Meiß, Ina M. Lütkemeyer-Meiß

Immer mehr Patienten wünschen sich eine individuelle Gestaltung des eigenen Gesichts, unabhängig von Alterungsprozessen und losgelöst von anatomischen Gegebenheiten. Im folgenden Artikel wird beschrieben, was ein Gesicht attraktiv erscheinen lässt und welche Möglichkeiten der Korrektur es gibt.

Nach einer Umfrage der Zeitschrift Best Life achten Frauen im Alter zwischen 20 und 60 Jahren nach den Augen an zweiter Stelle vor allem auf die Lippen und Zähne eines Mannes. Die Perioralregion ist damit wichtiger als Haarpracht, Love Handles oder Sixpack. (Tab. 1). Auch die Männer legen bei der Attraktivitätsbeurteilung eines Gesichtes

neben den Augen besonderen Wert auf die Mundregion (Abb. 1).

Diese unbewusste Verhaltensweise und das daraus resultierende Streben nach Vollkommenheit und Ästhetik eines Gesichtes veranlasste die Künstler verschiedenster Epochen dazu, die Parameter der klassischen Harmonie in Winkel und Maßeinheiten zu fassen. So zeigen zum Bei-

spiel die Skizzen von Francesco di Giorgio Martini (Abb. 3), Leonardo da Vinci (Abb. 2) und Albrecht Dürer (Abb. 4) das ideale Antlitz. Sie lagern den Mund um eine mittige Symmetrieachse im unteren Gesichtsdrittel, das bis zum Ansatz der Nase reicht. Symmetrie und Proportion verhindern eine „schiefe“ Miene. Bereits geringe Veränderungen in dieser Region führen, wie Dürer in seinen Skizzen zeigte, zu dramatischen Abweichungen in der Gesamtharmonie des Gesichtes.

In jüngerer Zeit hat das Streben der Menschen nach Ästhetik noch wesentlich mehr an Bedeutung gewonnen. Auf medizinischer Seite hat dieser zu Entwicklung von mannigfaltigen, fast schnittmusterartigen Schönheitsvorgaben und virtuellen Ergebnissen geführt.

So hat zum Beispiel der amerikanische Schönheitschirurg Steven Hoefflin die bekannte Abhängigkeit der Harmonie eines Gesichtes von bestimmten Winkelverhältnissen (Abb. 5), durch die Postulation von sog. Zonen der Schönheit ergänzt. Solche Zonen stellen die Bereiche der Wangenknochen, der Augen, des Kinns sowie der Lippen dar (Abb. 6). Besonders

	20–30 Jahre	40–60 Jahre	Gesamt
Haare	30 %	22 %	26 %
Augen	82 %	84 %	83 %
Lippen und Zähne	61 %	67 %	64 %
Bizeps	10 %	6 %	8 %
Hände	49 %	55 %	52 %
Bauch	17 %	24 %	21 %
Po	31 %	23 %	27 %
Schuhe	13 %	17 %	15 %
Kleidung	16 %	21 %	19 %
Auto	2 %	1 %	2 %

Tab. 1: Im Auftrag von Best Life wurden von GEWIS 1.034 Frauen zwischen 20 und 60 Jahren befragt.

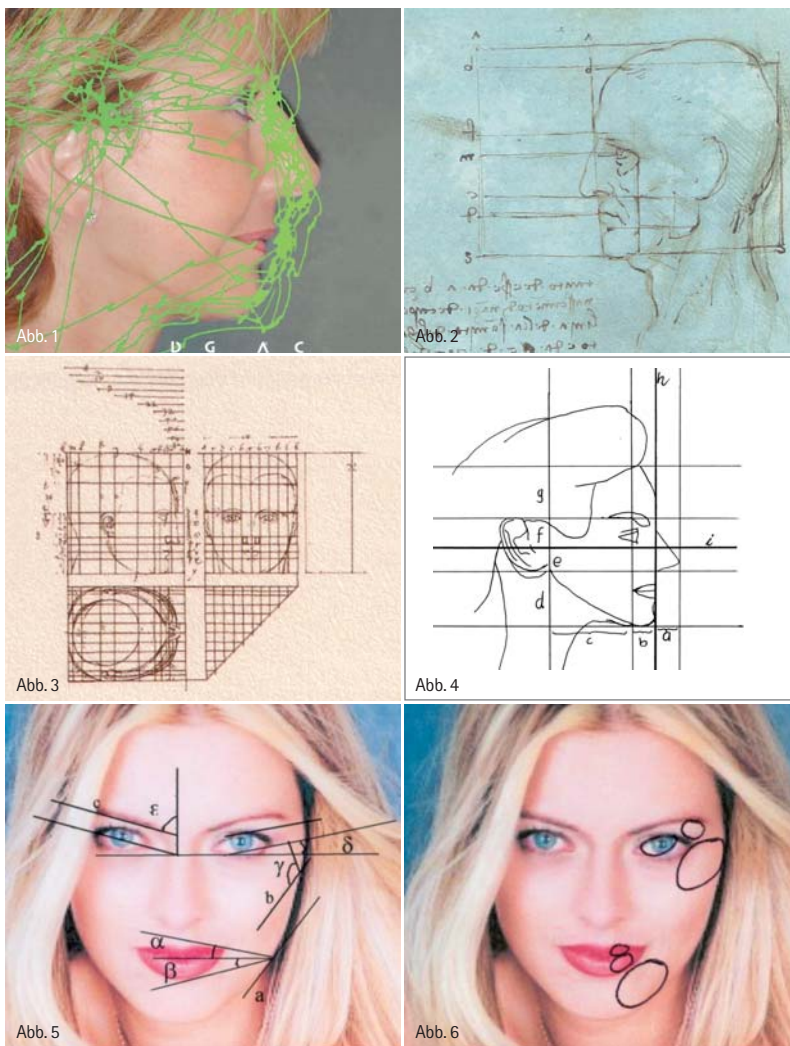


Abb. 1: Blickkontakte Gesicht. – Abb. 2: Leonardo da Vinci. – Abb. 3: Francesco di Giorgio Martini. – Abb. 4: Albrecht Dürer. – Abb. 5: Winkel der Schönheit nach Steven Hoefflin. – Abb. 6: Zonen der Schönheit nach Steven Hoefflin.

ausdrucksstark zeigt sich die periorale Region. Hier sind durch einige wenige messbare Profilverlaufslinien und Points of interest die Merkmale von Jugendlichkeit, Ästhetik und Harmonie hinterlegt.

Was unterscheidet das jugendliche vom alternden Gesicht?

Unabhängig von Symmetrie und gleichmäßigen Proportionen verändert sich der

allgemeine Eindruck eines Gesichtes im Verlauf des Lebens. Individuelle Merkmalausprägungen betonen oder schwächen dieses noch ab. Wie man in Abbildung 7 und 8 erkennen kann, ist das reife Gesicht ganz wesentlich in der Perioralregion durch Parameter des Alters gekennzeichnet. Die mangelnde Fülle der Wangen, die Ausprägtheit von Nasolabialfalten, ein reduzierter Nasolabialwinkel

kleiner 90°, schmale Lippen, ein Absinken der Nasenspitze, die Zunahme der Kinnprominenz und damit die Annäherung von Kinnschmelze an Nasenspitze (Hexenmerkmale) sind klassische Kennzeichen des alternden unteren Gesichtsdrittels. Diese positiv zu beeinflussen war auch schon zu früheren Zeiten ein hohes Ziel, wie ein Zitat aus der zeitgenössischen Beschreibung „Costume and Fashion“ von Herbert Norris über die vom Zahnverfall geplagte Königin Elisabeth I (*1533 bis †1603) zeigt: „Die Königin ist fröhlich und vergnügt wie eh und je, nur im Gesicht lässt sich einiger Verfall erkennen, was sie dadurch zu verbergen sucht, dass sie die Wangen mit feinen Tüchern ausstopft, wenn sie sich öffentlich zeigt.“

Warum ist ein schönes Lächeln erstrebenswert?

Schöne gepflegte und gerade Zähne sind heute ein Symbol für Erfolg, Schönheit und Jugend. Gegenstand vieler Studien ist der Nachweis, dass Millisekunden des ersten Eindrucks über Antipathie oder Sympathie des Gegenübers entscheiden. Dieser erste Eindruck wirkt sich zum einen auf die Interaktionen aus – sympathischen Menschen begegnet man freundlicher – und zum anderen auf das eigene Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl. In weiteren Studien wurden Parallelen zwischen Schönheit und beruflichen Chancen und Erfolg gesehen. Schönen Menschen werden im Allgemeinen auch positive Charaktereigenschaften und überdurchschnittliche Fähigkeiten zugeordnet. Diese positiven Zusammenhänge werden von den Medien auf breiter Basis manifestiert, sodass wir uns heute nicht mehr in der Diskussion um die Wahrfähigkeit dieser Annahmen, sondern in der möglichst fundierten und seriösen Umsetzung der Ansprüche befinden, die an die Medizin gestellt werden.



Abb. 7: Junges Profil. – Abb. 8: Altes Profil. – Abb. 9: Altersbedingte Profilveränderung. – Abb. 10: Verjüngung durch adäquaten Zahnersatz.

Höchste Zeit, um etwas zu tun!
jetzt gibt es die Lösung!

Analyse

Dem Wunsch nach einer harmonischen Gestaltung der Perioralregion und einem schönen Lächeln muss zwingend eine genaue Untersuchung der gesamten anatomischen Gegebenheiten vorausgehen. Diese Grundanalyse ist für die Unterscheidung möglicher ästhetischer Defizite in grundsätzliche und altersbedingte Veränderungen unabdingbar. Sie ist Voraussetzung für eine fundierte und ästhetische Behandlungsplanung orientiert an den individuellen Wünschen des Patienten. So kann ein ästhetisches Lächeln nur dann natürlich wirken, wenn es schöne Zähne zeigt. Sinnliche Lippen bedürfen einer inneren Stütze, sonst wirken sie artifiziell (Schlauchbootlippen).

Die Basis der Perioralregion wird gebildet durch die Lage des knöchernen Oberkiefers und der Nasenbasis, den dentalen Strukturen sowie die darüber liegenden Weichteile. Hinzu kommt die Ausprägung und der Tonus der mimischen Muskulatur, die individuelle Lippenform und -fülle sowie die Struktur der Haut.

Fülle und Form der Oberlippe (pouting) werden gestützt durch die Lage des Oberkiefers, den Ansatz der Nase (Spina nasalis ant.) sowie die Bezahnung. Hier haben vor allem der intermaxilläre Abstand, Form, Größe und Stellung der Bezahnung wesentlichen Einfluss auf die Proportion des unteren Gesichtsdrittels (Abb. 9, 10).

Bei der Analyse der Perioralregion lassen sich in der Seitenansicht als Anhaltspunkte neben dem harmonischen Lippenprofil mit einem angestrebten jugendlichen Nasolabialwinkel von 100° bis 110° ein nur leicht schräg abfallendes Profil vom Subnasalpunkt (Sn) zum Kinnpunkt (Pg) bei symmetrischem Verhältnis Oberlippenhälfte zu Unterlippenhälfte erfassen. Bei der Ansicht von vorne sollte diese gleichmäßige Aufteilung ebenfalls erhalten bleiben (Abb. 11, 12).

Für die Beurteilung der Oberlippe ist das Verhältnis zu den Oberkieferschneidezähnen relevant. Bei entspannter Oberlippe und beim „normalen Sprechen“ sieht man circa 2 mm der Schneidekante der Oberkieferfrontzähne. Diese „dental show“ ist wesentlich für einen natürlichen Ausdruck und wird als angenehm empfunden (Abb. 13). Beim Lachen unterscheidet man ein „high line smile“ von einem „low line smile“. Als angenehm wird unbewusst der sogenannten Durchschnitten (goldene Mitte) empfunden, wie zahlreiche

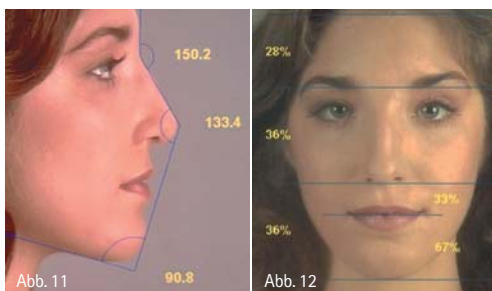


Abb. 11: Gesichtsharmonie im Profil – Abb. 12: Gesichtsharmonie en face.

Erfolgreiche Praxisführung mit Balanced Scorecard

Das Managementinstrument für die Zahnarztpraxis.

Dieses Buch und die beiliegende Software basieren auf einem Kennzahlensystem, das Ihnen die Chance gibt, frühzeitig Fehlentwicklungen zu erkennen und somit entgegenzusteuern.

EURO 19,90

Inklusive Vollversion myBSCmed Software

Herausgeber ist der Erfolgsautor Prof. Dr. Helmut Borkircher

Die beiliegende Vollversion myBSCmed Software (gültig bis 31.12.2007) dient der sofortigen Umsetzung der Balanced Scorecard-Theorie in die Praxis und ermöglicht zugleich eine individuelle Anpassung an die unterschiedlichen Bedürfnisse.

FAXBESTELLUNG UNTER 03 41/4 34 74 2 90

nach per EMail
gras@oekomarketing.de
oder Post:
Oekom Markting AG
Helmholtzstr. 29
01229 Leipzig

Prof. Dr. Helmut Borkircher (Hrsg.)
„Die Balanced Scorecard (BSCmed) –
als Managementinstrument in der Zahnarztpraxis“
19,90 EURO zzgl. Versand

Exemplare/e

Name

Strasse

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

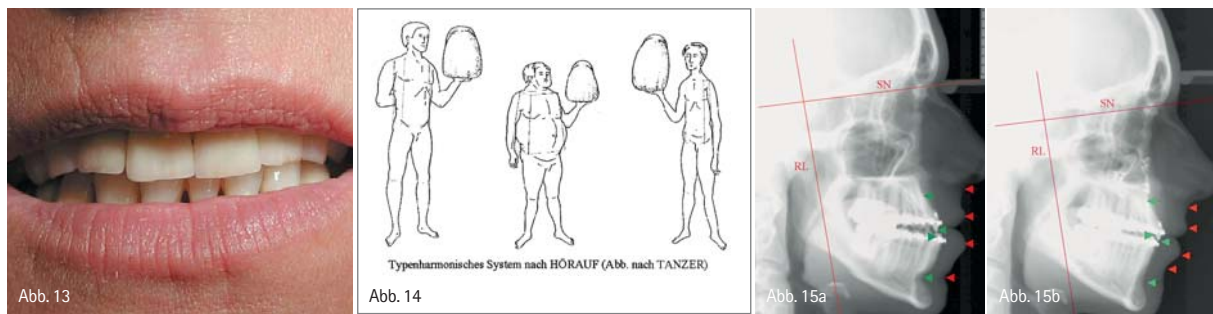


Abb. 13: Dental Show. – Abb. 14: Zahntypen nach Hörauf. – Abb. 15a–b: Weichteilveränderungen des unteren Gesichtsdrittels.

Studien zur Schönheit belegen. Bei der Wiederherstellung des Frontzahnsegmentes ist neben der Farbwahl auch die Zahnform entscheidend. Diese wird nach Hörauf entsprechend den Konstitutionstypen unterschieden (Abb. 14).

Veränderungen im Bereich der skelettalen Basis des Oberkiefers und des Nasenansatzes (Spina nasalis ant.) sowie von Unterkiefer und Kinn folgen, wie eigene Untersuchungen ergeben haben, besonderen Gesetzmäßigkeiten. Diese liegen insbesondere bei angeborenen Wachstumsfehlern des Gesichtsschädels (mandibuläre und maxilläre Reto- oder Prognathie) vor. Hier ist im Rahmen der operativen Korrektur (Dysgnathiechirurgie) auch bei dreidimensionalen Bewegungen der knöchernen und dentalen Basis eine Vorhersagbarkeit der Auswirkungen auf die Fülle des Oberlippen- und Unterlippenrot, den Nasolabialwinkel, Supramentalfalte und Kinnprominenz möglich (Abb. 15). Der Tonus der mimischen Muskulatur und individuelle Habits beeinflussen maßgeblich das äußere Erscheinungsbild der Perioralregion. Diagnostisch ist von großem Interesse, welche mimische Bewegung im individuellen Fall von welchem Muskel und in welcher Stärke beeinflusst wird. Dies ist die Basis für eine spätere individuell angepasste und punktgenau dosierte Therapie zur neuronalen Abschwächung des Muskeltonus (zum Beispiel mit Botulinumtoxin) (Abb. 16).

Die analytische Beurteilung der Nase-Mund-Kinn-Region muss daher folgende Bereiche berücksichtigen:

- skelettal: ausgeglichenes Verhältnis der Lage des Oberkiefers zum Unterkiefer, intermaxillärer Abstand
- dental: ausreichende Bezahnung in Neutralokklusion, Form-, Farbe und Größe der Zähne
- muskulär: individuelles Innervationsmuster, Vorliegen von Dysbalancen und Habits
- subkutan: alters- oder krankheitsbedingte Fettatrophie
- dermal: Altersinvolution mit Wasser- und Elastizitätsverlust, Rückgang von Elastomeren und Kollagen.

Die Einzelbefunde ergeben zusammengesetzt wieder das komplexe Bild des perioralen Alterns. Gemeinsam mit dem Patienten erfolgt nun der wichtigste Schritt der Analyse: Die Herausarbeitung des Patientenwunsches. Hieran schließt sich in Abhängigkeit von der medizinischen Gesamtkonstitution und der wirtschaftlichen Situation die Erörterung der individuellen Behandlungsmöglichkeiten und die Erarbeitung eines Konzeptes an.

Möglichkeiten der Korrektur

Ziel einer Behandlung ist die Harmonisierung des Gesamtbildes durch eine Beeinflussung der vertikalen Proportionen ohne Ver-

stärkung der Kinnprominenz. Hierbei sollte jedoch die individuelle Note des Gesichts auf keinen Fall zugunsten eines „Kunstwerkes“ verloren gehen. Eine skelettale Korrektur erreicht die Harmonisierung der Gesichtsproportionen durch eine mono- oder bignathe Umstellungsoperation ggf. mit Genio- und Rhinoplastik (Abb. 17, 18). Die prothetische Rehabilitation erfolgt im anatomischen und konstitutionellen Kontext (Abb. 19, 20). Ist eine reine Korrektur der altersbedingten Weichteilveränderungen erwünscht, erfolgt dies durch die Kombination von Maßnahmen in den verschiedenen Ebenen: Im ersten Schritt durch eine Abschwächung der faltenbildenden Mimik durch Botulinumtoxin. In weiteren Schritten schließt sich die Aufpolsterung der tiefen Falten und des altersbedingten Gewebeverlustes sowie die Abmilderung oberflächlicher Falten durch unterschiedliche resorbierbare Füllstoffe an (Abb. 21, 22).

Zusammenfassung

Die Perioralregion steht im Zentrum der Alterungsprozesse des Gesichtes. Ihr Aufbau ist komplex. Veränderungen oder als störend empfundene Dysharmonien können daher nicht isoliert betrachtet werden. Jede Behandlung setzt die Analyse der Zusammenhänge zwischen anatomischen Gegebenheiten und altersbedingten Prozessen voraus. Nur so können Ergebnisse erzielt werden, die sich auch langfristig harmonisch in

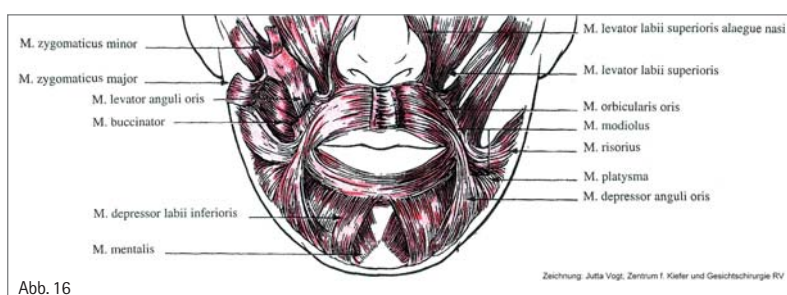


Abb. 16: Mimische Muskulatur. – Abb. 17: Skelettale Dysgnathie. – Abb. 18: Nach bignather Umstellungsoperation.





Abb. 19: Altersbedingte Veränderung des Zahnstatus. (ZTM Bahle) –
Abb. 20: Verjüngung durch adäquate prothetische Rehabilitation.

den weiteren Alterungsprozess des Patienten einfügen. Auch hier hat die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen, Zahnärzten, Kieferorthopäden, Dermatologen, HNO-Ärzten etc. eine isolierte fachliche Betrachtung abgelöst.

Literaturliste ist in der Redaktion unter der E-Mail: zwp-redaktion@oemus-media.de erhältlich.

autor.

Dr. Andreas Meiß

Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie,
Zentrum für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
am Krankenhaus St. Elisabeth
Elisabethenstr. 17, 88212 Ravensburg
Tel.: 07 51/87 23 23, Fax: 07 51/87 23 24
E-Mail: info@dr-meiss.com, www.dr-meiss.com



Abb. 21: Altersbedingte periorale Weichteilveränderung. – Abb. 22:
Nach Kombinationsbehandlung der Muskulatur, Dermis sowie Opti-
mierung des Zahnersatzes.

ANZEIGE

Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!

cosmetic dentistry THE ART OF A SMILE

3 JAHRE

ERZEHUNGSGEWISSE: 4 x jährlich
Abopreis: 95,00 €
Einzelheftpreis: 10,00 €
Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Fax an 03 41 / 4 84 74-2 90

☐ Ja, ich möchte das Probeabo beziehen.
Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Sowelt Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenlosen Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die cosmetic dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 95 EUR/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird. (Poststempel genügt).

Vorname: _____

Nachname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____

E-Mail: _____

Unterschrift ☒ _____

Wichtiger Hinweis: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OERIUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift ☒ _____

*Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

OERIUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41 484 74-0, Fax 03 41 484 74-2 90
E-Mail: grasso@oemus-media.de

Gesichtschirurgie – Ein interdisziplinärer Behandlungsansatz

| Dr. med. Dr. med. dent. Manfred Nilius, Mirela Nilius, Dortmund

Die Verbesserung des Aussehens bei Missbildungen des Gesichts bedarf einer vorausschauenden präoperativen Planung. Ebendies gilt auch zur kaufunktionellen und ästhetischen Wiederherstellung des Gebisses. Entgegen dem Trend des „Spezialistentums“ der Dermatologie, der HNO- und MKG-Heilkunde, der plastischen Chirurgie sowie der ästhetischen Zahnmedizin u.a. Fachdisziplinen, sollten Operationen des Gesichts aus der Symbiose aller Fachbereiche umgesetzt werden. Vor allem bei komplexen Behandlungsfällen sind interdisziplinäre Behandlungsansätze gefragt.



Abb. 1a–b: Frontale und semilaterale Ansicht; Ausgangsbefund: Prognathie, Retrogenie, und 1b: Gothicischer Bogen des Gaumens, labiale Protrusion der oberen Inzisivi. – Abb. 2a–b: Modellanalyse.

Sowohl in der dentalen Implantologie als auch in der plastischen Gesichtschirurgie sind dreidimensionale Planungsprogramme stark im Kommen. So verbessern Planungsprogramme

wie Nobel Guide® (Schweden) oder SimPlant™ (Belgien) die Vorhersagbarkeit der Implantateinbringung. Mithilfe des neuen CMF®-Moduls (Materialise®, Belgien) kann das Resultat von Gesichtsumstellungen in-

klusive der Weichgewebsverhältnisse antizipiert werden.

Der folgende Case-Report zeigt neue Indikationen für die Sofortbelastung von Zahnimplantaten durch exakte 3-D-Planung und durch Verwendung eines präfabrizierten Distraktors in Kombination mit herkömmlichen Eingriffen der plastischen Chirurgie. Damit lässt sich die dentale Implantation auch bei komplexen maxillofazialen Fehlstellungen in einer einzigen Operation sinnvoll mit Verfahren wie LeFort-Osteotomien, Kinnmodelationen und Septorhinoplastiken kombinieren. Jeder Behandler sollte sich fachübergreifend über Möglichkeiten der komplexen Gesichtsharmonisierung informieren. Im Gesicht fließen Erkenntnisse der plastischen Chirurgie, der HNO-Heilkunde, der Dermatologie und der Kiefer-Gesichtschirurgie zusammen. Durch offenen Diskurs lassen sich durch interdisziplinäre Behandlungsansätze zum Wohle des Patienten alle Chancen moderner Chirurgie und Implantologie in einer einzelnen Operation vereinigen – was Zeit, Kosten und Zweiteingriffe einspart.

Material und Methode

Klinische Situation vor Gesichtsharmonisierung:

Eine 52-jährige Frau stellte sich in unserer Klinik aufgrund einer kranio-mandibulären Dysfunktion und zur Abklärung einer gesichtsverändernden Operation vor (Abb. 1a–b, 2a–b). Die klinische Untersuchung zeigte

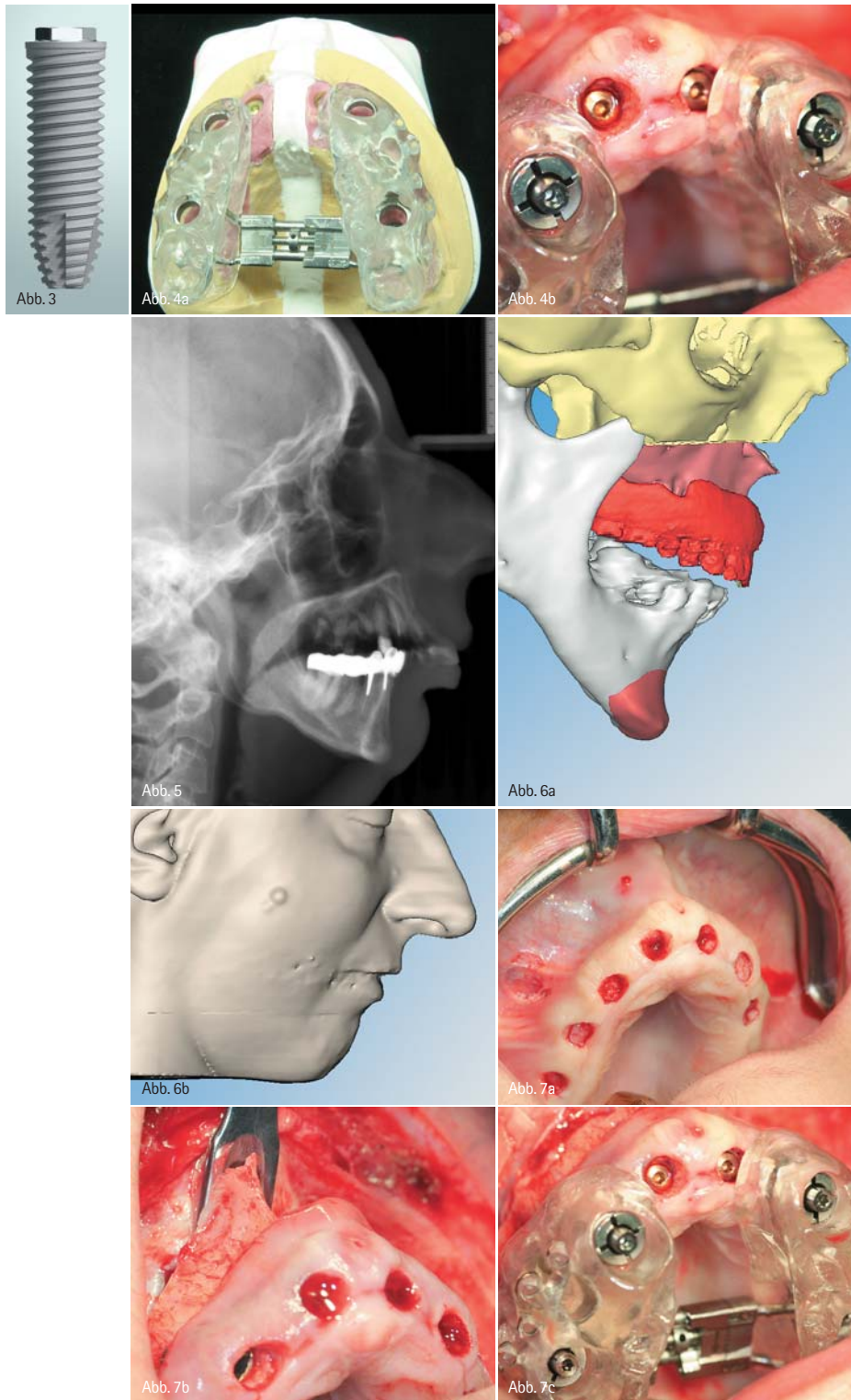


Abb. 3: Implantat (NB Nobel Speedy RP 12 mm). – Abb. 4a–b: Implantat-geführter palatinaler Distraktor (IGPD) zur transversalen Distraction des Gaumens mit 7 mm Öffnung. Der „IGPD“ wurde präoperativ mithilfe der Nobel Guide-Operationsschablone gefertigt und intraoperativ durch „temporary guided abutments“ (Fa. Nobel Biocare, Schweden) auf vier Implantaten fixiert. Anteriorer Freiraum zur oralen Nahrungsaufnahme. – Abb. 5: Fernröntgenseitenansicht (FRS); Ausgangsbefund. – Abb. 6a–b: CT-gestützte Planung der LeFort-I-Osteotomie, des palatinalen Splits und der Volumetrie des Kinns mithilfe der CMF®-Software (SimPlant™ Pro10.01, Belgien). Weichgewebsprofil nach virtuell durchgeführter Operation. – Abb. 7a–f: Operatives Vorgehen. – Abb. 7a: Minimalinvasive Implantation von acht Implantaten (NB Nobel Speedy RP 12 mm, Stanz-Technik) mithilfe der Nobel Guide-Operationsschablone. – Abb. 7b: LeFort-I-Osteotomie. – Abb. 7c: Sagittaler Split des Gaumens, Sofortbelastung der Implantate und temporäre Fixierung des „IGPD“ auf vier Implantaten, palatinaler Distraction (Posteriorisation, Kranialisierung, 5 mm, „Clockwise-Rotation“ der Maxilla und Platten-Osteosynthese [ohne Bild]).

eine große Gesichtssymmetrie einschließlich Prognathie, Retrogenie und einer links-konkaven Höcker-Langnase mit Septumdeviation. Im Bereich der rechten Wange imponierte ein behaarter Naevuszell-Naevus. Aufgrund fehlender Interkuspitation und einem fliehenden Kinn zeigte sich eine reduzierte Untergesichtshöhe. Die intraorale Ansicht zeigte ein ausgeprägtes Gummismile bei labialem Kippstand parodontal geschädigter Frontzähne, insuffizientem Oberkiefer-Restgebiss mit Bissabsenkung (Overjet: 30 Millimeter, Overbite 4 Millimeter). Zudem bestand eine verringerte transversale Ausdehnung des Gaumens mit gotischem Bogen.

Behandlungsplanung:

Die Planung des Eingriffs umfasste die folgenden Schritte: Zunächst Entfernung der Oberkieferzähne und Herstellung eines 3-D-CT-Datensatzes für die geführte Nobel Guide®-Implantation (Doppelscan) und die geplante Gesichtsosteotomie mithilfe des CMF®-Moduls (Materialise®, Belgien) acht Wochen vor der Operation. Auf der Basis der Operationsschablone wurde ein „Implantat-geführter palatinaler Distraktor; (IGPD)“ mit einer maximalen transversalen Dehnung von 10 mm hergestellt. Zur Optimierung der Haut wurde eine kosmetische Gesichtsbehandlung eingeleitet.

Die Operation wurde in Intubationsnarkose durchgeführt und wie folgt geplant:

1. Zunächst dermatochirurgischer Eingriff und Entfernung des Nävuszellnaevus von der rechten Wangenseite.
2. Minimalinvasive Implantation von 8 Implantaten (Nobel Biocare RP 12 mm) in Stanztechnik mit Verwendung der Nobel Guide-Operationsschablone in Regio 016, 015, 013, 012, 022, 023, 025, 026.
3. LeFort-I-Osteotomie.
4. Fixierung des „Implantat-geführten palatinalen Distraktors; IGPD“ auf vier Implantaten und sagittale Spaltung des Oberkiefers in der Raphe-Median-Ebene um 7 mm.
5. Transmaxilläre und endonasale Septorhinoplastik.
6. Kranialisierung, Posteriorisierung und „Clockwise-Rotation“ der Maxilla um 5 mm.
7. Kinn-Augmentation mit einem präfabrizierten konfektionierten Kinn (Fa. Medpore®; Porex-Surgical, München).
8. Belassen des „IGPD“ für zwei Wochen und dentale Rehabilitation durch eine Titan-„Implant-Bridge“ auf acht Implantaten.



Abb. 7d: Transmaxilläre und endonasale Septorhinoplastik. – Abb. 7e: Kinnaugmentation mithilfe eines präfabrizierten Kunstkinns (Medpore®, Porex-Surgical®, München). – Abb. 7f: Belassen des IGPD für zwei Wochen und kau-funktionelle Rehabilitation mithilfe einer Titan-„Implant-Bridge“. – Abb. 8: Präoperative Orthopantomografie (OPG). Kariöse Läsionen der Oberkiefermolaren; Dislokation durch anteriore Position der Kiefergelenkköpfechen, Habituelle Protrusion (Pfeil). – Abb. 9: Postoperatives OPG nach Implantation, Sofortbelastung von vier Implantaten durch IGPD, LeFort-I-Osteotomie und Kinnaugmentation. Zentrische Position der Kiefergelenkköpfechen (Pfeil).

Klinische Situation nach Gesichtsharmonisierung:

Aufgrund der CT-Analyse, der computergestützten Planung und des Gebrauches von Schablonen konnten die dentalen Implantate sehr sicher und schnell eingesetzt werden. Die „Sofortbelastung“ der Implantate durch den „IGPD“ verlief ohne Komplikationen. Die exakte Positionierung und Fixierung des vorfabrizierten Kinns war ebenfalls unkompliziert.

Mit der kaufunktionellen Rehabilitation, der Mastikation sowie der ästhetischen Wiederherstellung des Gesichtes war die Patientin sehr zufrieden.

Diskussion

Das Ziel kraniofazialer Eingriffe ist die funktionale Wiederherstellung eines ästhetischen Gesichtes. Zur mastikatorischen Wiederherstellung eignen sich dentale Implantate, die mithilfe des Nobel Guide®-Systems exakt geplant, positioniert und inseriert werden können. Aufgrund der präzisen Implantation können kieferorthopädische Apparaturen vor der Operation hergestellt und mithilfe des „Implantat-getragenen palatinalen Distraktors (IGPD)“ intraoperativ eingesetzt werden. Die Implantationszeit kann dadurch deutlich atraumatisch und auch schneller als herkömmlich durchgeführt werden.

Im Verbund mit anderen modernen CAS-Systemen wie dem CMF®-Modul (Fa. Materialise®, Belgien) lassen sich gesichts-chirurgische Eingriffe im Vorfeld simulieren und komplizierte chirurgische Verfahren besser planen. Für die Patienten ist eine Aussage über das erwartete postoperative Aussehen möglich, was im Rahmen der Patientenaufklärung Vorteile aufgrund der verbesserten Visualisation bringt. Die computergestützte Planung erlaubt zudem die Herstellung individuell hergestellter Gesichtsimplantate. Bei Verwendung solcher „customized implants“ entfällt aufgrund der hohen Passgenauigkeit die intraoperative Ausarbeitung der Gesichtsimplantate, was zu einer weiteren Zeitersparnis während der Operation führt.

Der demonstrierte Fall zeigt neue Möglichkeiten der Planung und Durchführung komplexer gesichts-chirurgischer Eingriffe im Verbund mit herkömmlichen operativen Verfahren der Implantologie, der MKG- und Dermatochirurgie sowie der Kieferorthopädie. Dem gesellschaftlichen Trend in Richtung Schönheit und Jugendlichkeit sowie dem



Abb. 10a



Abb. 10b

Abb. 10a–b: Postoperatives Ergebnis im frontalen und semilateralen Blick zwei Wochen nach der Operation.

Wunsch des Patienten sollte fachübergreifend begegnet werden. Durch die enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachgruppen soll das Verständnis für die jeweils andere Disziplin vertieft werden, um qualitativ neue interdisziplinäre Behandlungskonzepte für die Gesichtsregion zu erschließen.

Zusammenfassung

Eine vorausschauende Planung bei gesichtsverändernden Operationen sichert das postoperative Outcome. Bei komplizierten Ausgangssituationen sind interdisziplinäre Behandlungsansätze gefragt. Dreidimensionale Planungsprogramme

können den erfahrenen Behandler bei der Operation unterstützen und Operationszeit beziehungsweise die Liegedauer des Patienten verkürzen. Der Case-Report zeigt neue Indikationen für die Sofortbelastung von Zahnimplantaten durch exakte 3-D-Planung und durch Verwendung eines präfabrizierten Distraktors in Kombination mit herkömmlichen Eingriffen der plastischen Chirurgie.

Literaturliste ist in der Redaktion unter der E-Mail: zwp-redaktion@oemus-media.de erhältlich.

kontakt.

Dr. med. Dr. med. dent.

Manfred Nilius

Praxisklinik Nilius

Londoner Bogen 6

44269 Dortmund

Tel.: 02 31/47 64 47 64

E-Mail: manfrednilius@niliusklinik.de

www.niliusklinik.de

ANZEIGE

D.E.T. CHAIRS



Designed by Emotions



DKL



DKL GmbH

An der Ziegelei 1-3 · 37124 Rosdorf

Tel. 0551-50 06 0

Fax 0551-50 06 296

www.dkl.de · info@dkl.de

Modell 01

Anzugerät mit Parallelverschiebebahn
(motorisch oder manuell)

Vollkeramik als Praxiskonzept

| Dr. Sven Rinke, M.Sc.

Zähne und Zahnersatz, die funktionieren, sind für Patienten selbstverständlich. Doch heute erwarten viele mehr: Ein strahlendes Lächeln und Wohlbefinden. Diese Ästhetik ist ohne naturähnliche keramische Werkstoffe nicht denkbar. Bei der Integration vollkeramischer Restaurationen in das Behandlungskonzept einer Praxis stehen jedoch nicht ausschließlich die ästhetischen Möglichkeiten im Vordergrund. Natürlich geht es auch um die Frage der klinischen Bewährung.



Abb. 1: Frontzahnsituation mit multiplen insuffizienten Kompositversorgungen. Die Patientin wünscht eine Optimierung der Zahnform und eine Änderung der Zahnfarbe. – Abb. 2: Versorgung mit Keramikveneers aus Presskeramik (Cergo, DeguDent).

Darüber hinaus ist die Integration vollkeramischer Restaurationen in das Behandlungskonzept sinnvoll, da einige Versorgungen ausschließlich mit diesen Werkstoffen realisiert werden können. Hier bietet die Veneer-Technik ein geradezu klassisches Beispiel: Sie ist minimalinvasiv und liefert hervorragende ästhetische Ergebnisse. Zudem bestätigen klinische Studien, dass die Überlebensrate dieser Restaurationen, insbesondere wenn Materialien mit optimierten Eigenschaften (Presskeramiken) verwendet werden, vergleichbar ist mit der Überlebensrate konventioneller metallgestützter Vollkronenrestaurationen (Abb. 1 und 2). Vollkeramische Werkstoffe waren in den letzten Jahren der Gegenstand intensiver materialkundlicher und klinischer Untersuchungen. Für eine Vielzahl von Materialien und Techniken liegen nach einer mehr als 10-jährigen Beobachtungsdauer positive Resultate vor. Sowohl adhäsiv befestigte Inlays, Teilkronen und Veneers als auch konventionell befestigte Einzelkronen im Front- und Seitenzahnbereich gelten daher heute allgemein als wissenschaftlich anerkannt und klinisch be-

währt. Gleichzeitig zeigte sich jedoch auch, dass nicht alle restaurativen Indikationen vom Inlay bis zur Brücke mit nur einem vollkeramischen Werkstoff gelöst werden können. In der Praxis stellt sich bei der Vielzahl der angebotenen Materialien sehr schnell eine Frage: Wie kann man für das eigene Konzept eine Auswahl treffen, bei der mit möglichst wenigen Materialien ein möglichst breites Indikationsspektrum abgedeckt werden kann?

Das Konzept

Das vollkeramische Behandlungskonzept beinhaltet Empfehlungen zur Materialauswahl und Indikationshinweise für vollkeramische Restauration im Bereich der festsitzenden Prothetik. Ziel ist es, mit möglichst wenigen Materialien eine festsitzende prothetische Versorgung mit praxistauglichen Verarbeitungsbedingungen und nachgewiesener Langzeitbewährung zu gewährleisten.

Die Materialauswahl

Bei der Materialauswahl sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Mechanische Eigenschaften

- Ästhetische Eigenschaften (Lichtdurchlässigkeit)
- Zahnärztliche Verarbeitung: Präparation und Befestigung (adhäsiv vs. konventionell)
- Indikationsbereiche.

Die ausgewählten Materialien müssen aufgrund ihrer mechanischen Eigenschaften eine klinische Langzeitbewährung der Restaurationen ermöglichen. Ein Material mit einer hohen Lichtdurchlässigkeit ist insbesondere bei komplexen Versorgungen im Frontzahnbereich sinnvoll – sofern keine verfärbten Zahnstümpfe vorliegen. Gerade bei verfärbten Zähnen kann aber auch ein Material mit reduzierter Lichtdurchlässigkeit erforderlich werden.

Hinsichtlich der zahnärztlichen Verarbeitung sollte gewährleistet sein, dass die Restauration mit einem vertretbaren Aufwand befestigt werden kann. Die adhäsive Befestigung von Inlays, Teilkronen und Veneers ist unter Praxisbedingungen sicher umzusetzen. Komplexere Restaurationen wie Kronen mit subgingivaler Präparation oder Brücken im Seitenzahnbereich sollten jedoch auch mit konventionellen Befestigungsverfahren erfolgssicher



Abb. 3: Insuffiziente Amalgamfüllungen bei zwei unteren Molaren. – Abb. 4a: Dreiflächiges Presskeramikinlay (Cergo, DeguDent). – Abb. 4b: Neuversorgung mit adhäsiv befestigten Keramikinlays.

einsetzbar sein. Die Materialauswahl lässt sich dabei für die folgenden drei Indikationsbereiche getrennt betrachten:

Einzelzahnrestaurationen kleineren Umfangs

Derartige Restaurationen (Inlays, Teilkronen, Veneers) können mit Presskeramiken oder aber durch Formsinterung von feldspatischen Keramiken (Verblendkeramiken) auf feuerfesten Stümpfen hergestellt werden. Presskeramiken bieten gegenüber den individuell gebrannten Verblendkeramiken den Vorteil einer höheren Dauerfestigkeit und ein einfacheres klinisches Handling. In zahlreichen klinischen Studien wird die Langzeitbewährung von Presskeramiken über einen bis zu 10-jährigen Beobachtungszeitraum dokumentiert. Unabhängig vom verwendeten Material ist die adhäsive Befestigung der Restaurationen unerlässlich. Glaskeramiken, die in der Presstechnik verarbeitet werden, eignen sich insbesondere aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Lichtdurch-

lässigkeit für Vollrestaurationen (Inlays, Teilkronen). Diese Lichtdurchlässigkeit ermöglicht es, den Chamäleon-Effekt auszunutzen. Zudem können die Restaurationen durch Bemalen oder Aufschichten von Verblendkeramik farblich individualisiert werden. Die adhäsive Befestigung erfolgt in der üblicherweise Total-Etch-Technik mit einem dualhärtenden Komposit (Abb. 3, 4a, 4b). Die mittlere Biegefestigkeit dieser Materialien liegt im Bereich von 80 bis 100 MPa, daher sind sie auf den Einsatz bei Einzelzahnrestaurationen limitiert.

Kronen im Front- und Seitenzahnbereich

Für konventionell zementierte vollkeramische Einzelkronen im Front- und Seitenzahnbereich eignen sich sowohl Materialien auf Lithium-Disilikat-Basis (Empress 2, Ivoclar, Schaan, Lichtenstein) als auch glasinfilierte Aluminiumoxidgerüste (InCeram, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) oder reines Aluminiumoxid. Für diese Materialien liegen Ergebnisse aus klinischen Studien über Zeiträume von fünf bis zehn Jah-

ren vor. Die Überlebensrate derartiger Versorgungen ist mit der metallkeramischer Restaurationen vergleichbar. Die mittleren Biegefestigkeiten dieser Materialien liegen im Bereich von 300 bis 450 MPa. Zwar reicht dies für Einzelkronen und dreigliedrige Frontzahnbrücken, die Herstellung von Seitenzahnbrücken mit diesen Materialien führt jedoch bereits im Beobachtungszeitraum von drei bis fünf Jahren zu einer Misserfolgsquote von 25 bis 30 Prozent. Ebenso kann teilstabilisiertes Zirkonoxid als Gerüstmaterial für die Herstellung von konventionell zementierten Einzelkronen verwendet werden. Der Vorteil liegt in der mehr als doppelt so hohen Festigkeit des Materials (900 bis 1.000 MPa) im Vergleich zu den bislang erwähnten Werkstoffen. Zirkonoxid ist semitransparent und weist eine Lichtdurchlässigkeit von 40 bis 45 Prozent auf. Ein Einsatz auf verfärbten Zahnpräparationen, metallischen Stiftaufbauten oder Implantatabutments ist ohne ästhetische Einbußen möglich.

Einzelkronen können auch aus konventionellen Presskeramiken (Empress 1, Cergo, etc.) hergestellt werden. Vorteilhaft ist die hohe Lichtdurchlässigkeit dieser Materialien, sie erfordern jedoch immer eine adhäsive Befestigung. Insbesondere im Seitenzahnbereich kann sich die adhäsive Befestigung schwierig und sehr zeitaufwendig gestalten, sodass derartige Restaurationen bei hohen ästhetischen Ansprüchen im Frontzahnbereich eingesetzt werden sollten.

Vollkeramische Brücken

Konventionell zementierte vollkeramische Frontzahnbrücken können sowohl aus Keramiken auf Lithium-Disilikat-Basis als auch aus Aluminiumoxid-basierten Materialien (InCeram oder Procera-Verfahren) gefertigt werden. Bislang liegen verlässliche klinische Daten jedoch nur für dreigliedrige Brücken vor. Vollkeramische Brücken im Seitenzahnbereich erfordern demgegenüber Materialien mit einer deutlich höheren Festigkeit. Yttriumteilstabilisiertes Zirkonoxid mit einer mittleren Biegefestigkeit von 900 bis 1.000 MPa ist für den Einsatz als vollkeramischer Gerüstwerkstoff prädestiniert. Derzeit existieren zahlreiche Verfahren für die Herstellung zirkonoxidbasierter Kronen- und Brückengerüste. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um CAM- oder CAD/CAM-Verfahren. Der Einsatz von drei- bis viergliedrigen Zirkonoxidbrücken ist durch mehrere Studien mit Beobachtungszeiten von fünf Jahren abgesichert und gilt als klinisch zuverlässig (Abb. 5, 6a, 6b). Auf der Basis neuerer Untersuchungen kann auch der Einsatz von In-



Abb. 5: Erneuerungsbedürftige Metallkeramikbrücke mit Sekundärkaries am distalen Pfeiler.

laybrücken oder Extensionsbrücken bei mittleren Beobachtungszeiten von drei Jahren als zuverlässig gelten, da auch in diesen Indikationen keine materialbezogenen technischen Fehler in Form von Gerüstfrakturen auftraten.

Alternativ zum Einsatz von yttriumteilstabilisiertem Zirkonoxid ist auch die Herstellung von Seitenzahnbrücken in der Glasinfiltrationstechnik möglich, sofern das Gerüst durch einen Zusatz von ca. 33 Prozent Zirkonoxid mechanisch (InCeram Zirconia) optimiert wird. Die erzielbaren mechanischen Eigenschaften lassen jedoch nur die Anfertigung von dreigliedrigen Brücken gerechtfertigt erscheinen.

Aus dieser Aufstellung lässt sich bereits entnehmen, dass es kein universell einsetzbares Vollkeramiksystem für alle Indikationen gibt. Andererseits kann man jedoch aufgrund des weiten Indikationsbereiches von Zirkonoxidrestaurationen bereits mit der Kombination von zwei Materialien einen weiten Bereich der festsitzenden prothetischen Versorgung abdecken:

1. Presskeramiken (z.B. Cergo, DeguDent, Hanau): Inlays, Teilkronen, Veneers, adhäsiv befestigte Frontzahnkronen
2. Zirkonoxidrestaurationen (z.B. Cercon, DeguDent, Hanau): Einzelkronen und drei- bis viergliedrige Brücken im Front- und Seitenzahnbereich, Extensionsbrücken und Inlaybrücken.

Darüber hinaus existieren noch weitere Anwendungsbereiche für Zirkonoxid in der restaurativen Zahnheilkunde, z.B. in Form von präfabrizierten Werkstücken. So werden bereits seit ca. 20 Jahren konfektionierte Wurzelstifte aus Zirkonoxid eingesetzt. Auch die Herstellung von industriell präfabrizierten vollkeramischen Implantataufbauten auf Zirkonoxidbasis wurde bereits vor mehr als zehn Jahren erstmals beschrieben und ist heute durch klinische Studien abgesichert.

Für die Anwendung vollkeramischer Suprakonstruktionen liegen ebenfalls bereits erste Ergebnisse aus klinischen Studien vor. Diese belegen, dass die Verwendung von Zirkonoxid als Werkstoff für Suprakonstruktionen nicht mit einem erhöhten Frakturrisiko behaftet ist. Hier liegen jedoch kürzere Beobachtungszeiten als bei den konventionellen Versorgung.

Allein durch die Kombination von Presskeramiken mit individuell gefertigten Zirkonoxidgerüsten und industriell präfabrizierten Zirkonoxidwerkstücken eröffnet sich als ein breites Indikationsspektrum für die Vollkeramik – vom Inlay bis zur Brücke im Front- und Seitenzahn-

bereich und auch bei implantatprothetischen Versorgung (Abb. 7, 8).

Das dritte Material, das dieses Konzept sinnvoll ergänzt und abrundet, sind Sinterkeramiken. Sie werden weiterhin als Verblendwerkstoff für vollkeramische Gerüststrukturen verwendet und sind daher unverzichtbar. Darüber hinaus haben Sinterkeramiken noch einen sehr schmalen Indikationsbereich bei Spezialformen der Veneer-Technik (Additional Veneers).

Die Optimierung der Behandlungsabläufe

Mit diesen drei Materialien lässt sich also eine Vielzahl von Behandlungsfällen im Bereich der festsitzenden Prothetik lösen. Damit kann der Zahnarzt auch den Patienten ein optimales Versorgungskonzept anbieten, die sich neben der Langlebigkeit ihrer Restauration eine Versorgung wünschen, die sich durch Biokompatibilität und Ästhetik auszeichnet.

Die Praxisintegration ist aufgrund der wenigen verwendeten Materialien sehr einfach und kann stark systematisiert werden. Zeitaufwändige und komplexe Vorgänge der adhäsiven Zementierung bleiben auf kleinere Restaurationseinheiten (Inlays, Teilkronen) oder leicht zugängliche Bereiche beschränkt (Veneers, Frontzahnkronen). Für die Präparation von Zirkonoxidrestaurationen müssen Gerüststärken von 0,4 mm gewährleistet werden. Berücksichtigt man, dass für eine metallkeramische Restauration allgemein eine Gerüstwandstärke von 0,3 mm gefordert wird, ergibt sich nur ein geringgradig höherer Substanzabtrag.

Bekannte Arbeitstechniken aus der Metallkeramik können auch auf die Arbeit mit Zirkonoxidrestaurationen übertragen werden. So können z.B. okklusale Kontakte im unzementierten Zustand überprüft werden. Ein Risiko der Fraktur ist dabei nicht gegeben. Zirkonoxidrestaurationen können zudem auch provisorisch zementiert werden. Sofern eine ausreichende Retention gewährleistet ist, können die Restaurationen konventionell mit Zinkphosphatzementen oder mit Glasionomorzementen befestigt werden. Alternativ können auch Compomer-Zemente verwendet werden (z.B. Dyract cem Plus, DENTSPLY DeTrey, Konstanz). Sie bieten neben einer höheren Festigkeit auch den Vorteil, dass sie als transparente Varianten angeboten werden. Dadurch können gerade bei supragingivalen Präparationen störende Zementränder vermieden werden.

Liegen jedoch Präparationen mit einer reduzierten axialen Höhe (< 4 mm) oder einem stark erhöhten Präparationswinkel vor, sollte eine adhäsive Befestigung der Zirkonoxidrestauration



Ein Nano-Schritt für die Menschheit, ein großer Sprung für die Implantologie...

Das revolutionäre NanoTite™ Implantat – Ein neuartiges Oberflächendesign für noch bessere Ergebnisse



NanoTite
PREVAL™ implant



NanoTite
DENTIST™ implant



NanoTite
TOPWELL™ implant



Übernehmen Sie den nächsten Schritt und beschleunigen Sie Ihren Erfolg. Denn BIOMET 3i geht weiter voran.

BIOMET 3i Deutschland GmbH
Lorenzstrasse 29 - 76135 Karlsruhe
Tel.: 0721/355177-10
Fax: 0721-3131111
WWW.BIOMET3i.com - central@3iimplant.com

Das NanoTite ist ein eingetragenes Markenzeichen und Design. Die NanoTite Implantationssysteme sind Marken von Implant Innovations, Inc. BIOMET 3i ist eine Warenbezeichnung von BIOMET, Inc. ©2007 BIOMET 3i. Alle Rechte vorbehalten.



Abb. 6a: Einprobe des vollkeramischen Brückengerüsts (Cercon, DeguDent). – Abb. 6b: Konventionell zementierte viergliedrige Zirkonoxidbrücke.

tionen in Erwägung gezogen werden. Eine adhäsive Befestigung ist zudem bei präfabrizierten Zirkonoxidwurzelstiften erforderlich. Als Zemente kommen dabei ausschließlich Werkstoffe in Betracht, die einen chemischen Verbund mit dem Gerüst aufbauen können (z.B. Panavia 21, Kuraray, Düsseldorf, oder RelyX Unicem, 3M ESPE, Seefeld).

Auch im Fall einer notwendigen endodontischen Behandlung macht sich die hohe Festigkeit des Gerüstwerkstoffs positiv bemerkbar. Eine Zirkonoxidrestauration kann relativ ein-

fach mit einem grobkörnigen Diamantinstrument trepaniert werden. Da die Gerüststärke nur 0,4 mm beträgt, gestaltet sich dies sogar einfacher als bei einer Metallkeramikkrone mit einer Nichtedelmetall-Legierung. Es empfiehlt sich, in diesen Fällen zweizeitig vorzugehen, d. h. dass zunächst die Verblendkeramik im Bereich der geplanten Trepanationsöffnung bis auf das Gerüst abgetragen wird. Die Trepanationsöffnung wird dann mit etwas Sicherheitsabstand zur Verblendkeramik angelegt, um ein Abspringen der Verblendung während der Trepanation zu verhindern. Im Gegensatz zu Vollkeramiken mit geringerer Festigkeit kann die Krone nach Abschluss der endodontischen Behandlung einfach mit einer Kompositfüllung verschlossen werden, ohne dass ein erhöhtes Frakturrisiko der Restauration gegeben ist.

Grenzen der Vollkeramik

Auch für die Anwendung vollkeramischer Restaurationen gibt es Grenzen – oder besser gesagt Bereiche, in denen es nur sehr wenige valide Daten aus klinischen Studien gibt. Auf dem Gebiet der vollkeramischen Adhäsivbrücken ist derzeit noch nicht abschließend geklärt, welche Art der Pfeilerpräparation und welche Art der Befestigung am besten geeignet sind. Bei der Frage, ob die Adhäsivbrücken als einflügelige oder zweiflügelige Versorgungen auszuführen sind, gibt es zumindest erste Ergebnisse, die für die Anwendung von einflügeligen Adhäsivbrücken sprechen. Die reduzierte Datenlage sollte bei der Anwendung vollkera-

mischer Adhäsivbrücken berücksichtigt werden. Ebenso fehlen momentan klinische Daten zu individuell gefertigten Wurzelstiften aus Zirkonoxid und zu individuell gefertigten Implantatabutments aus Zirkonoxid. Daher können diese technisch umsetzbaren Indikationen bislang nicht in das Konzept einbezogen werden.

Wege zur Praxisintegration

Sicherlich reicht der Austausch der Materialien allein nicht aus, um ein vollkeramisches Praxiskonzept umzusetzen. Bevor Patienten wirklich umfassend über die Möglichkeiten der Vollkeramik beraten werden können, muss eine Schulung der Teammitglieder erfolgen. Sie sollten über die ästhetischen Möglichkeiten und die Langlebigkeit der in der Praxis genutzten Materialien Bescheid wissen und dem Patienten zumindest grundlegende Fragen beantworten können. Selbstverständlich sollte das Beratungsgespräch mit entsprechendem Anschauungsmaterial geführt werden. Für den Patienten bieten Schaumodelle die beste „Begreifbarkeit“. Bildmaterial, insbesondere wenn es selbst gefertigte Restaurationen und Behandlungsergebnisse darstellt, stärkt das Vertrauen des Patienten in die Fähigkeiten des Behandlers und des gesamten Teams. Hilfreich ist es auch, wenn im Praxisteam ein Live-Modell ist, also ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin, der/die in der Praxis mit einer vollkeramischen Restauration versorgt wurde und darüber auch positiv und gerne spricht. Informationsfilme im Wartezimmer oder vorgefertigte Broschüren sind aus Erfahrung weniger effektiv und haben nur unterstützenden Charakter.

kontakt.

Dr. Sven Rinke, M.Sc.

Geleitstr. 68
63456 Hanau
E-Mail: rinke@praxis-live.com

Seit 2002 ist Dr. med. dent. Sven Rinke mit dem zertifizierten Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie in einer Gemeinschaftspraxis in Hanau/Klein-Auheim niedergelassen. Seit 2004 besitzt er darüber hinaus den zertifizierten Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie und im Mai 2007 wurde ihm der Titel Master of Science in Oral Implantology verliehen.



Abb. 7: Ausgangssituation mit unbefriedigender metallkeramischer Versorgung. Der Patient wünscht einen Schluss der multiplen Diastemata im Frontbereich und eine Aufhellung der Zahnfarbe. – Abb. 8: Neuversorgung mit einer konventionell zementierten Zirkonoxidkrone auf dem Zahn 11 und presskeramischen Veneers von 23–21 und 12–13 sowie 33–43.

Ästhetische Restaurationen mittels Press-Technologie

| Dr. Jean Richelme, Jean Pierre Casu, Bernard Bourbon

Die Nachfrage nach ästhetisch schönen Restaurationen aus Vollkeramik ist aus der ästhetisch orientierten Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken. Wirtschaftliche CAD/CAM-Verfahren und hochfeste Zirkoniumoxidkeramik gewinnen einen immer höheren Stellenwert. IPS e.max umfasst sowohl Materialien für die PRESS- als auch die CAD/CAM-Technologie. Lesen Sie im folgenden Beitrag einen Fallbericht zur Versorgung der Schneidezähne mit IPS e.max Kronen.



Abb. 1: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 2: Provisorien in situ. – Abb. 3: Stumpfaufbau aus Komposit. – Abb. 4: Wachmodellation. – Abb. 5: IPS e.max Press Kronen in situ. – Abb. 6: Verbliebenes ästhetisches Problem: Position zu weit palatinal sowie Verfärbungen an 14 und 24.

Eine lebhaft, sehr fröhliche Patientin, 45 Jahre, stellt sich mit einem konkreten Anliegen in unserer Sprechstunde vor: Sie möchte die Ästhetik ihres Lächelns bei den vier oberen Schneidezähnen dank des „Fortschritts der heutigen Behandlungstechniken“ verbessern. Klinisch zeigt sich folgende Situation: Zwei ältere VMK Kronen auf den Zähnen 21 und 22, devitalisierter Zahn 12, Zahn 11 mit verfärbten approximalen Kompositfüllungen und beginnender freiliegender Wurzeloberfläche. Die Zähne 14, 13 und 23 weisen keilförmige Defekte auf, die mit geal-

terten Kompositfüllungen mit Randverfärbungen versorgt sind (Abb. 1). Gesamthaft betrachtet zeigt die Patientin ein vom oberen Frontzahnbereich dominiertes Lächeln, und zusätzlich leider eine mit einer Endognathie einhergehende dentoalveoläre Disharmonie, die das Lächeln in der Tat unschön erscheinen lässt. Die Betrachtung der Situationsmodelle veranlasste uns, der Patientin eine präprothetische kieferorthopädische Behandlung vorzuschlagen, die sie jedoch kategorisch ablehnte. Nach der ästhetischen Aufstellung mit SR Vivodent® DCL Zähnen (Ivoclar Vivadent)

auf dem Modell besteht unsere weitere Behandlung darin, diese Aufstellung in Form von Provisorien auf die vier oberen Schneidezähne zu übertragen. Diese werden trotz des geringen Abstands zwischen den beiden Eckzähnen ästhetisch in einer Linie aufgestellt (Abb. 2). Zusätzlich ist in einem zweiten Schritt vorgesehen, das Gewebe mit einem Bindegewebs- transplantiert aufzubauen, um die Gingiva im Bereich von 13 bis 23 zu verdicken. Wir haben dieser Patientin daher vorgeschlagen, die vier oberen Schneidezähne mit IPS e.max Kronen zu versorgen.



Abb. 7: Provisorische SR Adoro Veneers an 13, 14, 23 und 24, um das ästhetische Konzept mit der Patientin abzustimmen. – Abb. 8: Herstellung der Keramikveneers mit der IPS e.max Presstechnik und Verblendung mit IPS e.max Ceram. – Abb. 9: Die Keramikveneers wurden mit Variolink® II unter Kofferdam einzeln eingeklebt. – Abb. 10: Die Restaurationen konnten trotz zweier verschiedener klinischer Verfahren und einem Vorgehen in zwei Schritten perfekt eingegliedert werden. – Abb. 11: Sehr natürliches Erscheinungsbild der verwendeten vollkeramischen Materialien. – Abb. 12: Die Patientin ist mit dem endgültigen Aussehen ausgesprochen zufrieden.

Wir kennen die ästhetischen Möglichkeiten dieses Vollkeramikkonzepts, das die beispiellose Passgenauigkeit der Presskeramiken besitzt, und man erzielt mit dieser Art der Restauration eine sehr gute parodontale Reaktion. Dank seiner guten mechanischen Werte bleibt die klinische Anwendung einfach und konventionell: Die Kronen werden mit einem kunststoffverstärkten Glasionomerzement zementiert.

Prothetische Durchführung

Die präprothetische Untersuchung lässt die unästhetische Wirkung der Eckzähne und der ersten Prämolaren mit der Endognathie erahnen. Zunächst scheint die Patientin für unsere Hinweise nicht empfänglich zu sein. Wir wissen jedoch, dass wir mit dieser Art von Material auch noch in einer zweiten Behandlungsphase Keramikveneers anfertigen können, die sich den vier Frontzahnkronen gänzlich anpassen und integrieren. Nach der Entfernung der alten metallischen Stumpfaufbauten und nach der Heilung der transplantierten Gingiva (Abb. 3) wird die konventionelle Doppelmischabformung mit dem Silikonmaterial Virtual (Ivoclar Vivadent) vorgenommen. Nach der Überprüfung des Sitzes der provisorischen Kronen stellen wir einen Silikonschlüssel in situ her. Dieser wird die Übertragung des mit der Patientin abgestimmten Kronenvolumens und der Kronenformen ermöglichen (Abb. 4). Die Herstellung der IPS e.max Press-Gerüste erfolgt durch Pressen mittels des Lost-Wax-Verfahrens. Die vier mit IPS e.max Ceram verblendeten Kronen ha-

ben ein sehr zufriedenstellendes, natürliches Erscheinungsbild. Die feine Charakterisierung und die Beschaffenheit der Oberfläche ermöglichen die perfekte ästhetische Eingliederung (Abb. 5). Leider beeinträchtigen wie erwartet die leicht palatinal stehenden Eckzähne und Prämolaren sowie die Verfärbungen an den Zähnen 14 und 24 das ästhetische Ergebnis (Abb. 6). Da dieser Makel sehr auffällig ist, stellen wir im Labor vier kleine provisorische Kompositveneers her, die direkt im und auf die unpräparierten Zähne aufgesetzt und anprobiert werden. Beim Anblick ihres mit sehr einfachen Mitteln „verbreiterten“ Lächelns ist die Patientin nun von der Verbesserung, die diese vier Veneers mit sich bringen, überzeugt (Abb. 7). Nach supragingivaler Präparation an den Zähnen 13, 14, 23 und 24 dienen die unterfütterten Kompositveneers als provisorische Schalen. Die vier Keramikveneers werden anschließend mit der IPS e.max Presstechnik hergestellt und dann mit IPS e.max Ceram verblendet (Abb. 8). Diesmal werden die Keramikveneers mit Variolink® II unter Kofferdam einzeln eingeklebt (Abb. 9).

Fazit

Unsere Patientin ist mit dem endgültigen Aussehen der Restaurationen nach einigen Wochen ausgesprochen zufrieden. Das sehr natürliche Erscheinungsbild der verwendeten vollkeramischen Materialien und die hervorragende parodontale Reaktion ermöglichen es uns, die Kombination der Restaurationen trotz zweier verschiedener klinischer Ver-

fahren und einem Vorgehen in zwei Schritten perfekt einzugliedern (Abb. 10 bis 12). Die Indikationen des IPS e.max Verfahrens erlauben im Hinblick auf das ästhetische Endergebnis ohne Probleme mehr oder weniger komplexe prothetische Sanierungen, insbesondere bei unterschiedlichen Präparationen (Kronen- oder Teilpräparation) im gleichen Zahnbogen, vorzunehmen. Das Faszinierende am IPS e.max® System ist seine Flexibilität, die es ermöglicht, auch komplexe Patientenfälle mit unterschiedlichen Indikationen mit nur einem Materialsystem zu versorgen und somit sowohl gleiche klinische als auch ästhetische Eigenschaften zu erreichen. Am IPS e.max System schätzen wir vor allem, dass sowohl Glaskeramiken als auch eine Zirkoniumoxidkeramik als Werkstoffe vertreten sind und alle Gerüstmaterialien mit nur einer Schichtkeramik verblendet werden können. Persönlich bevorzugen wir dank der ausgezeichneten Passgenauigkeit die Herstellung der IPS e.max Restaurationen mittels der Press-Technologie.

kontakt.

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstraße 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel.: +423/235 35 35
Fax: +423/235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Keramikinlays und Onlays aus zentraler Fertigung

| Jan Hajtő

Aus Blöcken gefräste, adhäsiv befestigte vollkeramische Inlays und Onlays sind seit Jahren in der Praxis bewährt. Nach den Ergebnissen einer umfangreichen Metastudie wird die durchschnittliche jährliche Verlustrate gefräster Keramikinlays von 1,7 Prozent lediglich von Goldinlays mit 1,4 Prozent unterschritten. Die Raten für laborgefertigte Keramikrestaurationen, direkte und indirekte Composite sowie Amalgam lagen mit 1,9 Prozent, 2,2 Prozent, 2,9 Prozent und 3,0 Prozent teilweise deutlich darüber. Bei Keramikinlays und Onlays stellen Keramikfrakturen generell die häufigste Komplikation dar.

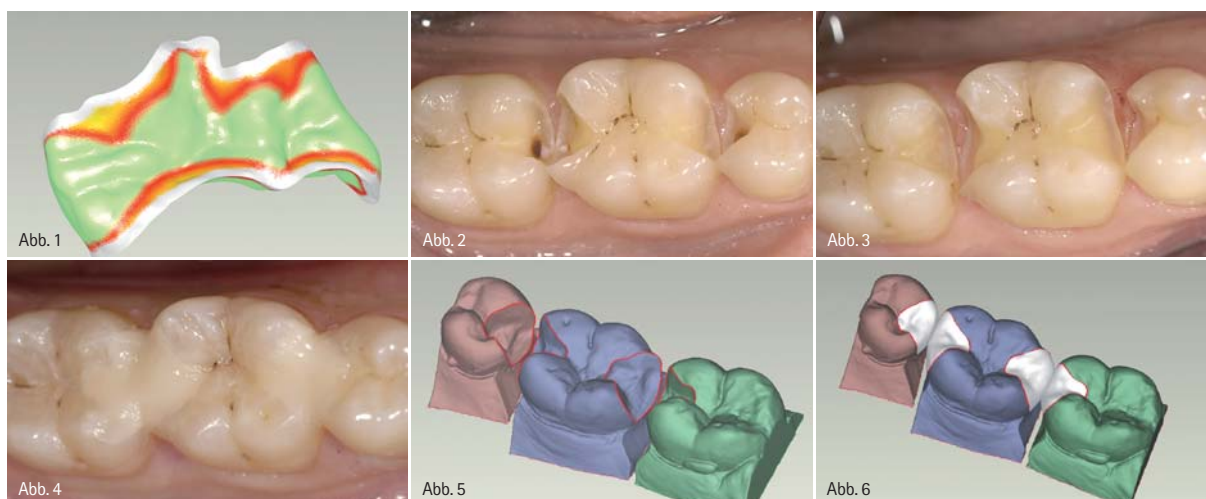


Abb. 1: Farbgradienten zur Darstellung der Materialstärken bei einem digital modellierten Inlay (biodentis Software). – Abb. 2: Approximalkaries an 45–47 vor dem Exkavieren. – Abb. 3: Präparationen nach Exkavation und dentinadhäsiver Unterfüllung mit Gradia Direct Flo. Die initialen kariösen Läsionen wurden vorerst belassen. – Abb. 4: Lichthärtendes direkt im Zahn modelliertes Provisorium aus Revotec LC (GC). – Abb. 5: Die digitalisierte Präparation mit markierten Präparationsgrenzen. – Abb. 6: Die fertig modellierten Inlays. Hierzu wird noch die Kontaktfläche zur Kavität nach einstellbaren Parametern (Randspalt, Zementfuge, Fräserradiuskorrektur) berechnet.

Der Grund für Frakturen liegt in den speziellen Materialeigenschaften von Keramik. Keramik ist spröde. Im Gegensatz zu Metallen findet bei Überbeanspruchung keine plastische Verformung statt, sondern eine sofortige Fraktur. Aus klinischer Sicht ist besonders die Tatsache problematisch, dass die Festigkeiten verschiedener Proben desselben keramischen Materials nicht normalverteilt, sondern asymmetrisch sehr breit gestreut sind. Diese Art der Verteilung nennt sich „weibullverteilt“ oder R-Kurven-Verhalten. Bei Keramik muss mit einer geringen Wahrscheinlichkeit auch damit ge-

rechnet werden, ein Exemplar vorzufinden, welches bereits bei einer sehr geringen Belastung frakturiert. Hinzu kommt, dass Keramik ermüdet, indem sich vorhandene Mikrorisse langsam ausbreiten, ohne dass es jedoch sofort zu einem Bruch kommt. Jede Dentalkeramik verliert im Laufe der ersten zwei bis vier Jahre ca. die Hälfte der Ursprungsfestigkeit. Klinisch äußert sich das dadurch, dass Keramik im Mund immer wieder auch trotz korrekter adhäsiver Befestigung frakturiert. Bei Keramikinlays und Teilkronen zeigen sich Brüche meist innerhalb der ersten zwei bis drei Jahre nach Eingliederung. Keramikfrak-

turen gehen in der Regel von vorhandenen Oberflächendefekten aus. Zwischen Rauheit der Oberfläche und Festigkeit besteht eine lineare Abhängigkeit. Daher ist bei der Keramikbearbeitung eine sorgfältige Politur oder Glasur von besonderer Bedeutung. Eine hohe Oberflächengüte trägt maßgeblich zur Lebensdauer einer Keramikversorgung im Mund bei. Hier zeigt sich ein Vorteil von aus Blöcken geschliffenen Keramiken. Diese lassen sich aufgrund ihrer homogenen Struktur nach evtl. notwendigen Einschleifmaßnahmen im Mund deutlich besser polieren als manuell geschichtete Inlays.

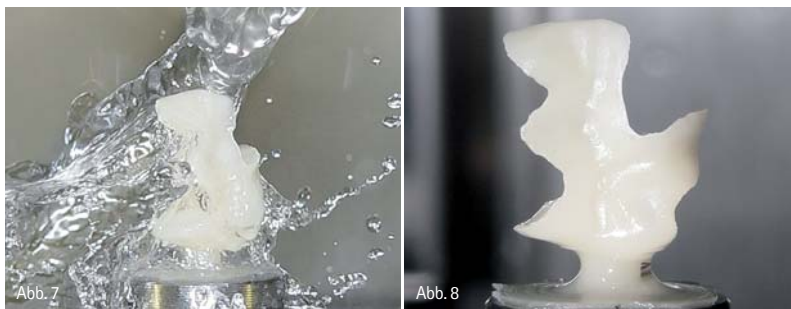


Abb. 7: Schleifvorgang im 5-Achs-Fräsmaten. – Abb. 8: Ein Empress-Inlay (anderer Fall) unmittelbar nach dem Schleifvorgang.

Nach über zehnjähriger Anwendung von laborgefertigten Keramikinlays wurden Patienten in unserer Praxis seit 2003 ergänzend auch mit chairside gefertigten Cerec-Inlays versorgt. Die eigene klinische Erfahrung bestätigte die hohe Zuverlässigkeit und Stabilität solcher Restaurationen. Es trat bisher im Gegensatz zu Laborinlays keine einzige Keramikfraktur auf. Ein weiterer Vorteil von mittels Software modellierter Restaurationen ist die absolute Kontrolle über die Materialstärken und die Modellation. Mängel der Präparation oder unzureichende Mindestschichtstärken können mittels einer Digitalisierung eindeutig sichtbar gemacht und dokumentiert werden. Dies ist ein wertvolles und effektives Mittel der Qualitätssicherung.

Warum zentrale Fertigung?

Gefräste Keramikinlays und Onlays werden heute zum größten Teil „chairside“, also direkt am Patienten gefertigt. Neben Cerec (Sirona) ist ein weiteres System (E4D, D4D Technologies) angekündigt und befindet sich in der Pilotphase. Hierbei wird die Präparation intraoral mit einer Kamera gescannt, vom Zahnarzt am Behandlungsstuhl am PC modelliert und mittels einer Schleifeinheit in der Praxis gefräst. Dies bietet den Vorteil der Versorgung eines oder mehrerer Zähne in einer einzigen Sitzung. Bereits bei mehr als zwei Restaurationen steigt allerdings der Zeitauf-

wand so deutlich, dass die Behandlung in einer Sitzung sehr langwierig wird. In der eigenen Praxis werden für ein Cerec Inlay guter Qualität 90 Minuten und für zwei Restaurationen 150 Minuten benötigt. Große Versorgungen mehrerer Quadranten müssen auch bei der Chairside-Methode in mehreren Sitzungen durchgeführt werden. Der Zahnarzt führt dabei in der Regel als sein eigener Zahntechniker alle notwendigen Bearbeitungsschritte der Keramik selbst aus. Dies ist je nach Praxis in unterschiedlichem Maße wirtschaftlich. Bei Fehlern, die immer wieder auftreten können, wie z.B. zu schwach modellierte bzw. ausgearbeitete Approximalkontakte, Modellierfehler am PC oder Keramikchippings während des Schleifprozesses, muss erneut wertvolle Behandlungszeit des Zahnarztes investiert werden. Um die Methode anwenden zu können, sind erhebliche Anfangsinvestitionen von mehreren Zehntausend Euro sowie ein Softwarepflegevertrag und Maschinenwartung notwendig. Alternativ hierzu werden ab September 2007 zentral gefertigte Keramikinlays und Onlays angeboten. Die biodentis GmbH in Leipzig setzt dabei auf eine vollständig zentralisierte Prozesskette. Es wird die Idee verfolgt, die Vorteile, insbesondere die Wirtschaftlichkeit, von digital erstelltem und maschinell gefertigtem Zahnersatz allen Zahnärzten ohne Investition und Lernaufwand zur Verfü-

gung zu stellen. Eine zertifizierte, rationelle industrielle Fertigung ermöglicht neben einer zuverlässigen und schnellen Lieferung innerhalb weniger Tage auch sehr weit reichende Gewährleistungen. So bietet biodentis innerhalb von fünf Jahren eine kostenlose Neuanfertigung auf alle adhäsiv befestigten Keramikfrakturen auf vitalen Zähnen unabhängig von der Ursache. Im Folgenden werden anhand eines klinischen Falles die Besonderheiten der biodentis Methode dargestellt.

Patientenfall

Bei einem 28-jährigen Patienten lagen multiple proximale kariöse Läsionen im Seitenzahnbereich rechts unten vor (Abb. 1–3). Nach Aufklärung über die Behandlungsalternativen wurde eine Versorgung mit biodentis Keramikinlays gewählt. Bei Keramikinlays und Teilkronen hat es sich grundsätzlich bewährt, im Sinne eines Dualbondings eine dentinadhäsive Unterfüllung zu legen. Dies kann praktikabel mit einem Flow-Komposite erfolgen. Hierdurch ist eine gute Versiegelung der Präparation gewährleistet, da frisch angeschnittenes Dentin bessere Haftwerte zu Dentinadhäsiven aufweist als nach einer Kontamination z.B. durch provisorische Zemente oder Mikroleakage während der provisorischen Phase. Als erwünschter Nebeneffekt werden alle Kanten abgerundet. Dies stellt für Vollkeramik eine materialgerechte Widerstandsform dar. In diesem Fall wurde das Einflaschenadhäsiv G-Bond und Gradia Direct Flo (beide GC) verwendet.

Als Besonderheit beim biodentis Verfahren erfolgen alle Abformungen als mundgeschlossene Quetschbisse mittels sogenannter „Scheufelöffel“ bzw. Triple Trays (Premiere Dental, ADS). Die Abformung wird an die biodentis GmbH nach Leipzig verschickt. Auf diese Weise ändert sich nichts am gewohnten Behandlungsablauf. Die Kavitäten werden sehr zeitsparend und rationell mit ei-



Abb. 9: Ein biodentis Keramikinlay (anderer Fall) auf dem Kontrollmodell unter dem Mikroskop. Die Abstimmung industrieller Prozesse ermöglicht eine reproduzierbare und konstante Qualität. – Abb. 10: Applikation des Dentinadhäsivs. In diesem Fall wurde G-Bond (GC) verwendet. Die Fissuren wurden für eine erweiterte Fissurenversiegelung präpariert. – Abb. 11: Lichthärtung des Dentinadhäsivs. Da G-Bond nach der Applikation mit maximalem Luftdruck verblasen wird, entsteht dabei keine Adhäsivschicht in einer behindernden Dicke.

nem lichterhärtenden nicht gummielastischen Provisorienkomposit (hier Revotec LC, GC, verschlossen, Abb. 4). Da die Restaurationen innerhalb weniger Tage gefertigt und zurückgeliefert werden, ist diese Art der provisorischen Versorgung absolut ausreichend.

Zentrale Fertigung

Im Fertigungszentrum wird die Abformung zunächst berührungslos digitalisiert (Abb. 5). Auf Grundlage dieser Daten werden die Restaurationen von spezialisierten Zahntechnikern mittels der unternehmenseigenen Software modelliert (Abb. 6). Aus einer Zahnbibliothek wird ein passender Referenzzahn geladen und der Situation grob angepasst. Ein mathematischer Algorithmus morpht den Referenzzahn so, dass er der Situation noch idealer angepasst wird und die Flächen am Rand glättet. Der Zahntechniker kann mithilfe eines digitalen Wachsmessers Feinkorrekturen und Einstellungen der approximalen sowie der okklusalen Kontaktpunkte vornehmen. Die Adaptation an den Antagonisten erfolgt bereits in der Software. Die bei der mundgeschlossenen Abformung erfassten Gegenzähne werden ebenfalls digitalisiert und korrekt zugeordnet. Lediglich mögliche Arbeitsvorkontakte oder Hyperbalancekontakte in der dynamischen Okklusion sind vom Zahnarzt zu überprüfen. Die Berücksichtigung der patientenindividuellen dynamischen Okklusion stellt eine der zukünftigen Entwicklungen und Herausforderungen bei der industriellen Fertigung von Zahnersatz dar. Anschließend werden die Datensätze auf einem hochpräzisen Mehrachsfräsaufbau aus Empress Rohlingen geschliffen (Abb. 7–9).

Eingliederung

Die adhäsive Befestigung erfolgt idealerweise unter Kofferdam. Nach der Einprobe (Abb. 10) werden die Inlays eine Minute lang mit Flusssäure geätzt, gründlich abgespült und silanisiert. In diesem Fall wurde ein rein radioopakes lichterhärtendes Komposit der Farbe A2 (Gradia Direkt Posterior, GC) zur Befestigung verwendet, da die Inlays sehr klein waren und daher eine ausreichende Härtung gegeben ist (Abb. 11). biodentis Restaurationen sind monochrom, da sie aus einem Keramikrohling gefräst werden. Dies hat aber bisher in der jahrelangen Versorgung mit Cerec Inlays in der eigenen Praxis noch nie ein Problem dargestellt. Selbst Teilkronen erscheinen bei richtiger Farbwahl sehr natürlich. Viel häufiger mussten früher braune Fissurenverfärbungen aus laborgefertigten Keramikauflagen wie-

der herausgeschliffen werden, weil sie von den Patienten nicht akzeptiert wurden. Braune Fissuren sind pathologisch und in der Zahntechnik nicht nachahmenswert.

Fazit

Mittels zentral gefertigter Restaurationen ist eine dauerhafte, verträgliche und ästhetische Versorgung mit Keramikinlays und Onlays möglich. Aufgrund der optimierten industriellen Prozesskette ist dies zu sehr günstigen Kosten möglich, wodurch Keramikversorgungen für sehr viele Patienten in den Bereich des Erschwinglichen rücken. Gerade in Fällen mit mehreren kariösen Läsionen je Quadrant bietet es sich an, anstelle von zeitaufwendigen direkten Kompositschichttechniken indirekte Versorgungen zu wählen. In zwei kurz aufeinanderfolgenden Sitzungen lassen sich solche Fälle mit dem beschriebenen Verfahren rationell und dauerhaft versorgen (Abb. 12).

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.



Abb. 12: Behandlungsergebnis bei der Nachkontrolle im Mund.

kontakt.

Dr. Jan Hajtó

Weinstraße 4, 80333 München
E-Mail: dr.jan.hajto@t-online.de
www.praxis-hc.de

biodentis GmbH

Kreuzstraße 5, 04103 Leipzig
Tel.: 03 41/35 52 73-0
E-Mail: info@biodentis.com
www.biodentis.com

ANZEIGE

CURRICULUM

Implantologie

23. – 27.04.2008 Göttingen

Omal Dr. Hajtó warum immer mehr Kollegen ihr Curriculum Implantologie beim DZOI machen

- **Conzentriertes Chairside Teaching**
... praktische Ausbildung in einer Teaching-Praxis eines Kollegen ganz in Ihrer Nähe. Die Tendenz erkennen Sie selbst mit der Praxis mit
- **Einzelkurs erreicht**
... konzentrierter Unterricht in nur einer Woche an der Universität Göttingen
- **Teilnahme**
... weil die ZWP-Zahnarzt Weiterbildung Praxis in Ihren großen Curriculum Vergleichstest (Anzahl + 2/2004) feststellt

Schreiben Sie an: Veranstaltung ist fast der Einstellung in die Implantologie von an diese Kursteilnehmer

Informationen und Anmeldung:
Deutsches Zentrum für orale
Implantologie Akademie GmbH
Hauptstraße 7a, 82275 Emmerting
Telefon: 081 41. 5344-53
Fax: 081 41. 5344-45
office@dzoi.de; www.dzoi.de

Ein Brückenprovisorium für höchste Ansprüche

| Dr. Carsten Thuma

Temporäre Kronen- und Brückenversorgungen nehmen eine zentrale Stellung im Verlauf einer prothetischen Behandlung ein. Sie müssen eine Fülle von Aufgaben erfüllen. Sowohl in therapeutischer als auch funktioneller Hinsicht sollen sie hohen Ansprüchen genügen. So stellt die temporäre Versorgung beispielsweise als Schutz der Dentinwunde vor thermischen, chemischen und bakteriellen Reizen, in Zusammenwirken mit dem Befestigungszement, eine Art Wundverband und Schmerzprophylaxe dar.



Abb. 1

Das Provisorienmaterial TempBase® Perfekt (Dr. Ihde Dental, Eching) (Abb. 1) hat sich bei der Erfüllung sowohl patienten- als auch verarbeitungsbezogener Anforderungen bisher in meiner Praxis bewährt und wurde auch in vorliegendem Fall verwendet: Eine Patientin, Jahrgang 1937, wird mit einer neuen metallkeramischen Brücke von 13 bis 16 versorgt. Die vorhandene Brücke

versorgung (Abb. 2) hatte sich gelockert und beide Pfeilerzähne wiesen Sekundärkaries auf. Zunächst erfolgt die Abdrucknahme der Ausgangssituation mit peppalgin (Peppler, Gießen) (Abb. 3). Anschließend wird die bestehende Brückenversorgung gelöst (Abb. 4) und die kariösen Defekte der Pfeilerzähne sorgfältig entfernt. Mit dem lichterhärtenden Microhybrid Composite Triomolar (Dr. Ihde Dental) werden die Pfeilerzähne wiederaufgebaut. Dieses Füllungsmaterial hat sich dank einer Druckfestigkeit von 320 MPa sowie einer Barcolhärte von 85 selbst in hochbelasteten Kavitätsitu-

ationen im kaulasttragenden Seitenzahnbereich klinisch verlässlich gezeigt.

Nach Legen des ersten Retraktionsfadens der Stärke 0 erfolgt die Feinpräparation der Pfeiler. Anschließend wird ein zweiter Faden der Stärke 1 appliziert. Nach fünfminütiger Wartezeit erfolgt die Abformung der präparierten Situation. Für den optimalen Abdruck der Zahnstümpfe und der Präparationsgrenzen wird zunächst der letzte Retraktionsfaden entfernt und das dünnflüssige Polyether Abformmaterial Permadyne™ Garant™ 2:1 (3M ESPE, Seefeld) aufgetragen. Eine perfekte Anpassung an die Zahnstümpfe wird durch moderaten Luftdruck des Luftbläfers erreicht. Anschließend wird das Polyether Abformmaterial Impregum™ Penta™ Soft (3M ESPE AG) verwandt. Nach Aushärtung der Abformung wird der verbliebene Retraktionsfaden wieder entfernt.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 1: TempBase® Perfekt von Dr. Ihde Dental. – Abb. 2: Ausgangssituation. – Abb. 3: Alginatabdruck der Ausgangssituation. – Abb. 4: Pfeilersituation nach Entfernung der alten Brücke. – Abb. 5: Direkte Applikation von TempBase® Perfekt mit Automix-Kartusche.

Sichere Applikation

Das Provisorienmaterial TempBase® Perfekt ist ein automatisch anmischendes Zweikomponenten-Material auf Composite-Basis. Dank der Automix-Kartusche kann es direkt in den Abdruck appliziert werden (Abb. 5). Das Prinzip der automatischen Mischung bietet den Vorteil, dass die Bildung von Luftblasen ausgeschlossen und eine gleichbleibende Homogenität des Materials gewährleistet ist. Außerdem entfallen Über- und Underdosierungen, wie sie beim manuellen Mischen auftreten. Die Applikation in die Abformung ist so einfach und

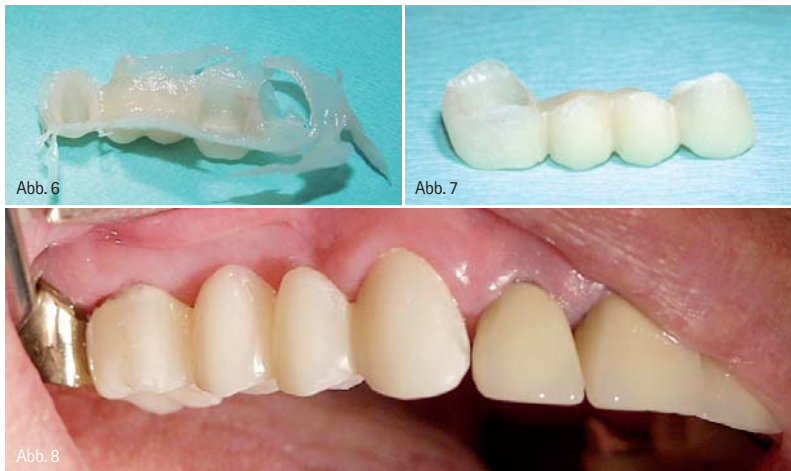


Abb. 6: Unbearbeitetes Brückenprovisorium. – Abb. 7: Ausgearbeitetes Brückenprovisorium. – Abb. 8: Eingesetztes Brückenprovisorium aus TempBase® Perfekt.

sicher, dass dieser Vorgang auch von der zahnmedizinischen Fachassistenz übernommen werden kann. Zuvor wird der Alginatabdruck mit einem Skalpell beschnitten, um eine perfekte Reposition des Abdrucks in den Mundraum zu gewährleisten. D. h. interdental, palatal und vestibulär wird das Abdruckmaterial zum Teil entfernt. In manchen Fällen ist es vorteilhaft den ersten Retraktionsfaden bis zum Erstellen des Provisoriums zu belassen. Dadurch kann das Material ohne störende Einflüsse beispielsweise durch Blut oder Gingiva optimal bis zur Präparationsgrenze ausfließen. Ob das Material eine ausreichende Festigkeit erreicht hat, um aus dem Abdruck gelöst zu werden, ist leicht erkennbar. Hat sich das Material, das nach der Applikation noch an der Kartuschenspitze verblieben ist, erhärtet, empfiehlt es sich, noch rund 60 Sekunden zu war-

ten. Dann hat das Material in der Regel eine ausreichend feste Konsistenz erreicht. Bei einer niedrigen Abbinde temperatur von unter 38°C kann die Interimsversorgung aus TempBase® Perfekt intraoral aushärten, ohne dass die Gefahr einer Pulpabeschädigung besteht. Nach Entnahme der provisorischen Brücke aus dem Abdruck wird sie ausgearbeitet (Abb. 6 und 7). Dieser Arbeitsschritt beansprucht in der Regel rund 10 bis 15 Minuten. Bei der Einprobe des Provisoriums werden die Okklusion überprüft und letzte Anpassungen vorgenommen. Die dank der guten Polierbarkeit erreichbare glatte Oberfläche ist nicht nur in ästhetischer, sondern auch in präventiver Hinsicht wichtig, um Plaqueanlagerungen zu minimieren. Die Zementierung der Interimsversorgung erfolgt mit TempBond (KerrHawe SA, Bioggio, Schweiz). Für die Entfernung der Klebereste auf

dem Provisorium eignet sich Orangenöl, allerdings sollte die Gingiva nicht in Kontakt mit dem Öl kommen, da allergische Reaktionen nicht ausgeschlossen sind. Auch sind die Ränder des Provisoriums zu meiden, um den Kleber im Randschluss nicht zu entfernen. Die Interimsversorgung wird zwei Wochen oral verbleiben (Abb. 8). Für diesen kurzen Zeitraum ist mit dem Provisorienmaterial TempBase® Perfekt die Einhaltung höchster Standards im therapeutischen und ästhetischen Interesse der Patientin gewährleistet. Und dies bei Verwendung eines Materials, das sich nicht nur durch einfaches, schnelles und sicheres Handling auszeichnet, sondern zudem kostengünstig ist.

kontakt.

Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Straße 19
85386 Eching/München
Tel.: 0 89/31 97 61-0
Fax: 0 89/31 97 61-33
E-Mail: info@ihde.com
www.ihde-dental.de

autor.

Dr. med. dent. Carsten Thuma beendet sein Studium der Zahnmedizin im Jahr 1997 in Düsseldorf, die Promotion folgte zwei Jahre später. Seit Januar 2001 ist er als niedergelassener Zahnarzt in einer Gemeinschaftspraxis in Düsseldorf tätig.

ANZEIGE

One Drop Only

NEU

Die Systempflege für Zähne + Zunge + Zahnfleisch

- ⊕ kompakter Mundumschuttschutz
- ⊕ verleiht lang anhaltende Atemfrische
- ⊕ beugt bakteriellen Belägen vor
- ⊕ fördert gesundes Wohlbefinden

One Drop Only. Und der Mund atmet auf.

www.onedroponly.de

Minimalinvasive Adhäsivtechnik leicht gemacht

| Dr. Roland Althoff

Minimalinvasive Behandlungen, d.h. wirkungsvolle Ergebnisse bei gleichzeitig größtmöglicher Schonung nicht erkrankter Gebiete, liegen voll im Trend. Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Adhäsivtechnik, denn sie erlaubt den Verzicht auf besondere retentive Präparationstechniken nach den Black-schen Regeln.

Von der Kombination von Materialien unterschiedlicher Produktsysteme bei der adhäsiven Eingliederung wird in der Regel abgeraten – zu Recht, da nur innerhalb eines Gesamtsystems die besten Resultate erzielt werden. Als einfach in der Anwendung und sicher im Er-

gebnis hat sich in unserer Praxis das Adhäsivsystem Mirage™ (Tanaka Dental, Friedrichsdorf) erwiesen. Es umfasst alle für das Adhäsivverfahren erforderlichen Materialien. In folgendem Fallbeispiel wurde es für die Befestigung von Vollkeramik-Inlays im Unterkiefer-Seitenzahnbereich verwendet.

Fallbeispiel

Die Ausgangssituation der Patientin, Anfang 60, zeigte Sekundärkaries an den mit Amalgam gefüllten Zähnen 45 bis 47. Nach dem Beratungsgespräch entschied sich die Patientin für eine neue zahnfarbene Versorgung aus Vollkeramik. Zunächst wurden ein Kofferdam und Keile zur Vorseparierung gelegt, um die Papillen bei der Entfernung der alten Füllungen zu schonen (Abb. 1). Bei der Abtragung der Füllungen wurde der gesamte noch strukturierte Schmelz geschont. Es zeigte sich stark verfärbtes Sekundärdentin (Abb. 2). Die starken Unterschnitte, bedingt durch die unterminierende Karies, wurden ausgeblockt, damit die Zahnwände stehen bleiben konnten und eine Inlay- statt einer Kronenversorgung möglich war. Für die Entfernung der Schmierschicht durch eine Phosphorsäurekonditionierung im Total-Etch-Verfahren wurde die Zahnschicht mit 37-prozentiger Phosphorsäure geätzt. Nach einer Ätzzeit von 20 Sekunden wurde auf die so konditionierten Oberflächen von Schmelz und Dentin ein feuchtigkeitsfreundlicher Primer und anschließend ein Sealer aufgetragen. Die Aushärtung unter Verwendung einer Polymerisationslampe dauerte 40 Sekunden. Als Stumpfaufbau wurde eine Kernrestauration aus Komposit gefertigt (Luca-

Core® von DMG, Hamburg). Dann präparierte ich die Zähne unter Belassung der Aufbauten in den Unterschnittbereichen nach (Abb. 3). Für die Vorabformung wurde additionsvernetztes Silikon (GC Germany, München) verwendet. Die Retraktion vor der Zweitabformung erfolgte nicht mit Retraktionsfäden, sondern mit einer Paste zur temporären Gingiva-Retraktion (Expasyl von Satelec, Mettmann). Mit greenbite apple (DETAX, Ettlingen), einem Material auf A-Silikonbasis mit Apfelgeschmack, wurde das Bissregistrat erstellt. Für eine Überbrückungszeit von zwei Wochen, in denen die definitiven Vollkeramik-Inlays im praxiseigenen Labor (ZT Michaela Schlösser, Mülheim) gefertigt wurden, wurden die Zähne mit provisorischen Füllungen versorgt. Die Inlays wurden aus dem Vollkeramiksystem Delight™ (Tanaka Dental) hergestellt und zeichneten sich durch eine individuelle Schichtung und natürliche Transluzenz aus (Abb. 4). Für die endgültige Eingliederung wurden die Unterflächen der Inlays zunächst eine Minute lang mit Flusssäure (Delight™ Ätzgel) angeätzt (Abb. 5), wodurch sie eine kreidig-opake Struktur erhielten. Die anschließende Silanisierung der Restaurationen erfolgte mit dem zweiphasigen Haftverstärker Silane Bond Enhancer aus dem Mirage™ Kit (Abb. 6). Vor der Entfernung der provisorischen Füllungen wurde ein Kofferdam appliziert, die Reinigung der Zähne erfolgte mittels Airflow. Mit einer Trockeneinprobe wurden die Passung der Inlays und der Randschluss überprüft. Im nächsten Schritt wird in der Regel das farblich richtige Befestigungskomposit ausgewählt. Die passende Farbe entspricht den

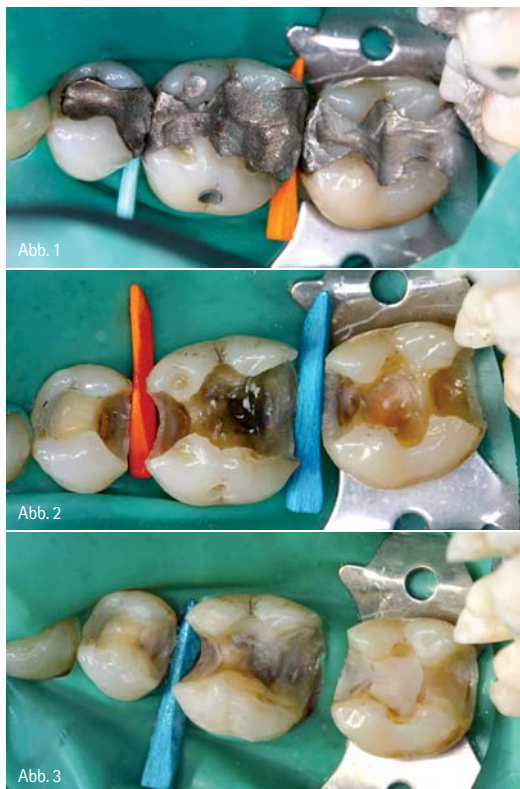


Abb. 1: Um die Papillen bei der Entfernung der alten Füllungen zu schonen, wurden ein Kofferdam und Keile zur Vorseparierung gelegt. – Abb. 2: Stark verfärbtes Sekundärdentin. – Abb. 3: Präparation der Zähne unter Belassung der Aufbauten in den Unterschnittbereichen.



Abb. 4: Die Inlays zeichnen sich durch eine individuelle Schichtung und natürliche Transluzenz aus. – Abb. 5: Anätzung Inlay-Unterflächen mit Flusssäure (Delight™ Ätzel). – Abb. 6: Silanisierung der Restaurationen mit dem zweiphasigen Haftverstärker Silane Bond Enhancer aus dem Mirage™ Kit. – Abb. 7: Das Dentin-/Schmelzadhäsiv Mirage™ Primer A+B wurde auf Acetonbasis im Verhältnis 1:1 gemischt und auf die Kavitätenflächen aufgetragen. – Abb. 8: Die klare Komposit-Grundmasse des Mirage™-Systems wurde mit dem Katalysator in hoher Viskosität vermischt. – Abb. 9: Die Materialüberschüsse wurden mit Schwämmchen, Skalpell und Zahnseide entfernt. – Abb. 10: Das Endergebnis integriert sich harmonisch in das Gesamtbild. – Abb. 11: Die Mirage™ Befestigungskomposite des Mirage™ FLC Vision Kit sind in diversen Farben und verschiedenen Viskositäten erhältlich.

Zahnstümpfen beziehungsweise der Farbe der für die Versorgung verwendeten Keramik. Zeigt die folgende Einprobe, dass die Farbe nicht stimmig ist, kann das Komposit leicht wieder entfernt und eine andere Farbe getestet werden. Oder das Ergebnis wird mit den im System enthaltenen Intensivfarben Mirage™ Tints optimiert. In diesem Fall war die Wahl auf die farblose Komposit-Grundmasse gefallen. Nun wurde die Zahnschubstanz im Total-Etch-Verfahren für 30 Sekunden mit Phosphorsäure vorbereitend angeätzt und dann abgespült und getrocknet. Danach wurde das Dentin-/Schmelzadhäsiv Mirage™ Primer A+B auf Acetonbasis im Verhältnis 1:1 gemischt und auf die Kavitätenflächen aufgetragen (Abb. 7). Der Vorteil dieses Primers ist, dass er auch als Desensitizer verwendbar ist und postoperative Sensitivitäten vermeidet.

Das Auftragen erfolgt in vier bis fünf Schichten. Die Lichthärtung der konditionierten Oberflächen mit Polymerisationslampe dauert nur wenige Sekunden. Sowohl die Zähne als auch die bereits konditionierten Inlays wurden zunächst mit einer dünnen Schicht der Systemkomponente Unfilled Resin ohne HEMA versehen. Im Anschluss daran wurde die klare Komposit-Grundmasse des Mirage™-Systems mit dem Katalysator für die Dualhärtung in hoher Viskosität vermischt (Abb. 8), das Material appliziert und die Inlays eingesetzt. Noch im nichtangeordneten Zustand sollten die Materialüberschüsse – insbesondere aus den Interdentalräumen – mit Schwämmchen, Skalpell und Zahnseide entfernt werden (Abb. 9). Für die Politur steht eine Diamantpaste zur Verfügung. Um die Sauerstoffinhibition zu unterbinden, wurde

Glycerin-Gel als Airblock aufgetragen. Abschließend wurden die Zähne fluoridiert.

Fazit

Bei der Behandlung der Patientin konnte mithilfe des Adhäsivverfahrens eine minimalinvasive Inlay-Versorgung erfolgen. Die adhäsive Befestigung erfolgte einfach und schnell, das Ergebnis integrierte sich harmonisch in das Gesamtbild (Abb. 10).

Ob Veneers, Kronen oder Inlays – mit dem Adhäsivsystem Mirage™ werden trotz eines minimalinvasiven Vorgehens stets sehr gute Ergebnisse erzielt. Alle Materialien für die adhäsive Befestigung sind in dem System enthalten und jede einzelne Komponente ist von hoher Qualität. Die Mirage™ Befestigungskomposite des Mirage™ FLC Vision Kit (Abb. 11) sind in diversen Farben von A1 bis C3 der VITAPAN classical Farbskala sowie verschiedenen Viskositäten erhältlich und sollten kühl, z.B. im Kühlschrank, gelagert werden. Wird dies beachtet, weist das Material eine sehr gute Standfestigkeit auf und eine detailgenaue Modellation ist in der ausreichend langen Verarbeitungszeit durchführbar. Entsprechende Ergebnisse können mit vergleichbaren Produkten häufig nur unter Ultraschallvibration erzielt werden. Besonders hervorzuheben sind die Möglichkeiten, die das Adhäsivsystem Mirage™ für die Optimierung der Ergebnisse in ästhetischer Hinsicht bietet. Ist die Schichtung einer Versorgung nicht hundertprozentig passend, kann mit den Einsatzmaterialien und den Intensivfarben nachträglich ein hohes ästhetisches Niveau herausgearbeitet werden. Auch bietet dies die Möglichkeit, den Patienten aktiv an der Entscheidung der Farbauswahl für die Versorgung teilhaben zu lassen – ein wichtiger Pluspunkt, der von den Patienten sehr geschätzt wird. Und dank der hohen Endhärte ist die lange Haltbarkeit der Befestigung sicher. Bei einfacher Anwendung werden mit dem umfassenden Adhäsivsystem Mirage™ Ergebnisse von höchster Ästhetik und Sicherheit erzielt. Deshalb wird es auch in Zukunft dieses System sein, auf das wir uns bei minimalinvasiven Behandlungen verlassen.

kontakt.

Asami Tanaka Dental

Enterprises Europe GmbH
Max-Planck-Straße 3, 61381 Friedrichsdorf
Tel.: 0 61 72/8 30 26
Fax: 0 61 72/8 41 79
E-Mail: service@tanaka.de
www.tanaka.de

Zirkon

Implantologie mit modernen Werkstoffen bei Tumorpatienten

| Dr. Kai Zwanzig

Bei älteren multimorbiden Patienten steht die zahnmedizinische Behandlung oft nicht an erster Stelle. Dennoch spielen eine intakte Kaufunktion und eine ansprechende Ästhetik für die Lebensqualität auch bei diesen Menschen eine wesentliche Rolle. Selbst bei ungünstiger dentaler Ausgangssituation kann heute unter Verwendung moderner Werkstoffe und Behandlungskonzepte ohne Weiteres innerhalb einer überschaubaren Zeit ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden.

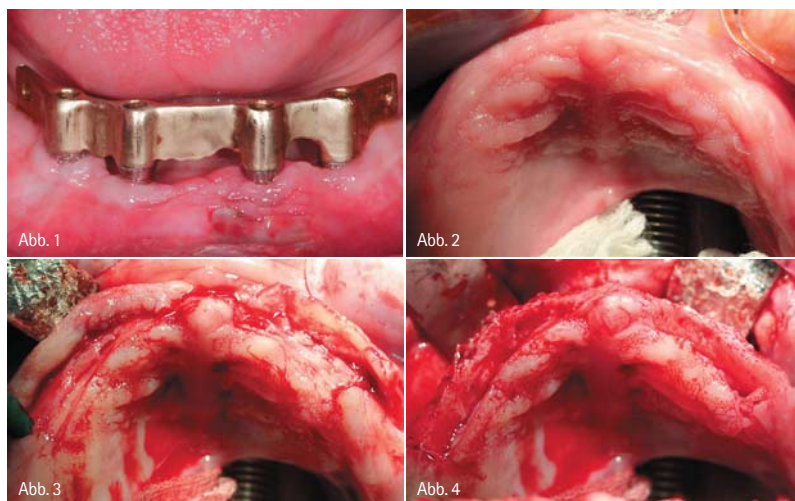


Abb. 1: Ungünstige Weichgewebsverhältnisse im Unterkiefer: Infolge der teilweise fehlenden keratinisierten Gingiva im lingualen Bereich ist der feste Halt der Implantate langfristig gefährdet. – Abb. 2: Schwierige Voraussetzungen im Oberkiefer: Der Alveolarfortsatz weist mit 3 Millimetern eine geringe Breite auf. – Für den operativen Eingriff ist der Patient narkotisiert und ein naso-trachealer Tubus eingeführt. – Abb. 3: Beginn der eigentlichen Operation: Es wird ein reiner Mukosalappen Regio 14–24 gebildet. – Abb. 4: Die Kieferkämme sind stark atrophiert.

Dies wird im Folgenden an einem komplexen Fall demonstriert, wobei die aktuellen Chancen der Implantologie und der keramischen Implantatprothetik besondere Berücksichtigung finden. Bei dem nachstehend dargestellten Fall stellte sich ein 76-jähriger Patient in der Praxis vor, da seine alio loco angefertigte Oberkieferteleskopprothese (Zahn 23) nicht mehr einzusetzen war.

Anamnese und Vorbehandlung

Der allgemeine Gesundheitszustand war

durch mehrere Erkrankungen gekennzeichnet: Ein Parkinsonleiden, ein Herzinfarkt und ein Schlaganfall schwächten den Körper insgesamt und führten im Besonderen zu einer stark eingeschränkten Artikulationsfähigkeit.

Im Gegenkiefer befand sich eine durch vier interforaminal inserierte Implantate (Straumann, Freiburg im Breisgau) gestützte Kombinationsarbeit (Abb. 1). Die stomatologische Untersuchung zeigte hier nach gründlicher Reinigung periimplantär unbefriedigende Weichgewebsverhältnisse, wo-

bei lingual eine ausreichend starke keratinisierte Gingiva fehlte. Sowohl am harten wie am weichen Gaumen war eine Schwellung sichtbar. Daher wurde der Patient mit Verdacht auf ein adenoid-zystisches Karzinom an eine große kieferchirurgische Institution überwiesen. Dort erfolgte eine operative Entfernung. Bei der anschließenden histologischen Überprüfung bestätigte sich der Verdacht auf das Karzinom.

Zahnärztliche Behandlungsplanung

Erst nach der Tumorentfernung, bei der auch Zahn 23 extrahiert wurde, konnte nun das Problem des nicht mehr passenden Teleskops angegangen werden. Da der Versuch einer reinen Defektprothetik zur temporären Versorgung nur unbefriedigenden Erfolg brachte, wurde die ohnehin angedachte prothetische Versorgung, gestützt auf Implantate, möglichst schnell realisiert. Zur Planung wurde eine Computertomografie durchgeführt und mithilfe einer implantologischen Spezialsoftware ausgewertet. Da nach Ausräumung der beiden Kieferhöhlen samt knöcherner Begrenzung eine implantatgetragene Abstützung nach dorsal unmöglich erschien, wurde versucht, zur Verankerung so viele Implantate wie möglich im anterioren Bereich des Oberkiefers zu setzen. Hier erschwerte zwar die geringe Breite des verbliebenen Alveolarfortsatzes (3 mm) die präoperative Planung, doch sollten nach dem ursprünglich

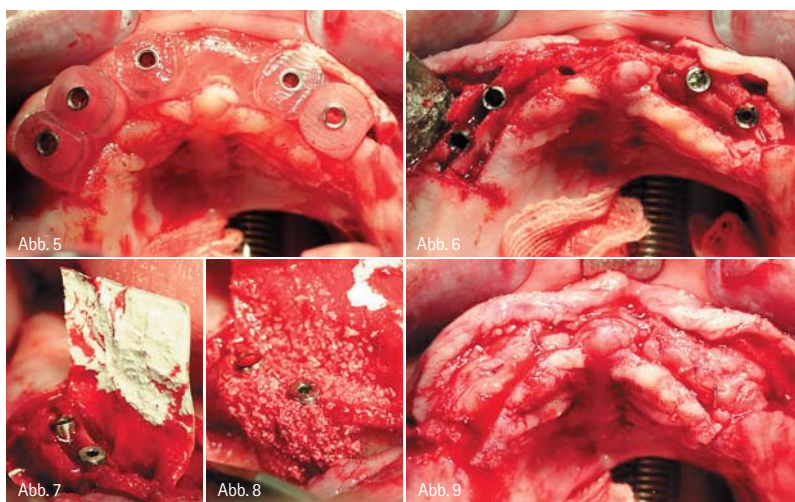


Abb. 5: Zu geringer krestaler Knochenanteil: Die ursprüngliche Planung einer Insertion von fünf Implantaten unter Verwendung eigens angefertigter Bohrschablonen muss aufgegeben werden. – Abb. 6: Möglichst viele künstliche Zahnwurzeln für einen guten Halt: Nach dem Bone splitting/Bone spreading können vier Implantate inseriert werden. – Abb. 7: Zur Stabilisierung und als Resorptionsschutz: Xenogenes Knochenersatzmaterial wird in den Spalt eingebracht. – Abb. 8: Gesteuerte Geweberegeneration: Eine resorbierbare Kollagenmembran hat den Spalt geschlossen und wird später vollkommen resorbiert. – Abb. 9: Zweischichtiger Nahtverschluss: Für die reizfreie Einheilung in den nachfolgenden fünf Monaten sind beste Voraussetzungen geschaffen.

festgelegten Vorgehen zunächst fünf Implantate unter Verwendung einer Bohrschablone eingebracht werden.

Um sowohl dem Patienten als auch dem Behandlungsteam den operativen Eingriff zu erleichtern, wurde die Implantation in ambulanter Intubationsnarkose durchgeführt. Zu Beginn wurde ein reiner Mukosalappen von Regio 14–24 gebildet und danach der Alveolarfortsatz vollständig deperiostiert (Abb. 2–4). Dabei zeigte sich, dass der vorhandene geringe krestale Knochenanteil ohne eine zusätzliche Vorbehandlung selbst eine Pilotbohrung nicht zulassen

würde, geschweige denn eine schablonen-navigierte Implantation (Abb. 5).

Daher wurde der Alveolarkamm zunächst mit verschiedenen Meißeln sukzessive aufgespalten. Vier Implantatlager, die maximal mögliche Anzahl, wurden mit Bone condensern aufbereitet. So konnten ebenso viele Implantate mit einem Durchmesser von 3,3 mm und einer Länge von 13 mm primärstabil gesetzt werden (Screwline, CAMLOG) (Abb. 6).

Die gesplitteten Anteile wurden komplett mit einem xenogenen Knochenersatzmaterial (Bio-Oss, Geistlich Biomaterials, Baden-Baden) ummantelt und mit einer resorbier-

baren Kollagenmembran (Bio-Gide, Geistlich Biomaterials, Baden-Baden) abgedeckt, um die Spalten zu schließen und den Knochen vor weiterer Resorption zu schützen (Abb. 7 und 8). Die Membran wurde zusätzlich zur Lagerungssicherheit mit Titanpins (curasan, Kleinostheim) am Knochen fixiert. Ein spannungsfreier zweischichtiger Nahtverschluss sicherte die reizfreie Einheilungsphase von fünf Monaten (Abb. 9). Zum Zeitpunkt der Freilegung imponierte eine überwiegende Menge beweglicher Schleimhaut über den Implantaten, sodass eine apikale Verschiebeplastik von am Gaumen gewonnener keratinisierter Gingiva notwendig war. Nach Abheilung der periimplantären Strukturen zeigt sich eine stabile Situation mit einem breiten Band unbeweglicher Schleimhaut zirkumferent (Abb. 10).

Um der Konstruktion trotz der klein dimensionierten Implantate und ihrer geringen Anzahl einen ausreichenden Halt geben zu können, wurde eine Verblockung in Form eines Steges geplant. Dazu wurde ein Modell der intraoralen Situation über einen individuellen Löffel abgeformt (Impregum, 3M ESPE, Seefeld), wobei insbesondere auf die exakte Wiedergabe der Ausdehnung des Gaumendefekts geachtet wurde. Zur Überprüfung der Abformung auf etwaige Abweichungen von der Mundsituation wurden im Labor die Abformpfosten vorbereitet, um dann intraoral nochmals mit einem kaltpolymerisierenden Resin-Kunststoff (Pi-Ku-Plast, bredent, Senden) verblockt zu werden (Abb. 11 und 12). Dieser exakte Schlüssel wurde dann nach der Entnahme auf den Mo-

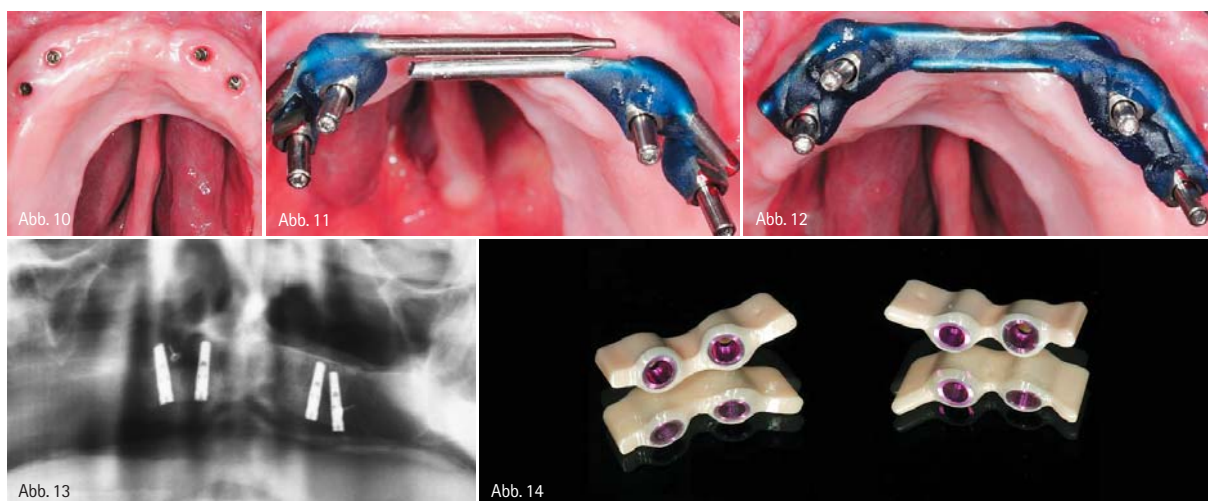


Abb. 10: Stabilität erreicht: Die Implantate sind mit dem Knochen verwachsen und ein periimplantäres Band unbeweglicher Schleimhaut in ausreichender Stärke vorhanden. – Abb. 11: Unverblockte Situation: Zur Überprüfung der Abformung hat das zahntechnische Labor die entsprechenden Pfosten vorbereitet. – Abb. 12: Für einen exakten Schlüssel: Die Abformpfosten werden intraoral verblockt. – Abb. 13: Große Spanne, divergente Position: Es ist eine geteilte Stegversorgung indiziert. – Abb. 14: Passive fit: Die Zirkonoxidsteg werden mit Klebasen aus Titan verbunden.

IMPLANTOLOGIE

Handbuch



'07

dellanalogen repositioniert. Im vorliegenden Fall waren mittels Sheffield-Test keine Abweichungen festzustellen. Mit dem vorab erstellten Wax-up wurde nun die weitere Planung vorgenommen. Aufgrund der großen Spanne und der divergenten Implantatpositionen musste eine geteilte Stegversorgung angefertigt werden (Abb. 13). Die Wahl des Materials fiel dabei auf tetragonales polykristallines Zirkonoxid (Cercon smart ceramics, DeguDent, Hanau). Die Dimensionierung erfolgte analog dem Vorgehen bei Brücken: mindestens 5 mm Höhe, mindestens 2 bis 3 mm Tiefe, mindestens 9 mm² Verbinderquerschnitt. Zur Verbindung der Stege mit den Implantaten wurden spezielle Titanklebebasen (CAMLOG, Wimsheim) im Sinne einer „passive-fit“-Verklebung verwendet.

Für eine sichere Haftung der herausnehmbaren Brücke auf den Stegen wurden Sekundärstrukturen aus Galvanogold angefertigt. Nach „spray-on“ eines Silberleitlacks erfolgte der hauchdünne Überzug direkt auf den Stegen in einem speziell auf die Teleskoptechnik abgestimmten Bad (Solaris Goldbad supra, DeguDent, Hanau).

Eine entsprechende Tertiärstruktur aus Titan als stabile Grundlage für den Prothesenkunststoff wurde im Labor hergestellt und mit der Galvanohaut verklebt (Abb. 15). Für die Steganprobe und gleichzeitig die definitive Bissnahme wurden in der Praxis die Aufbauten auf den Implantaten verankert (Abb. 16) und anschließend die Stege mittels einer Drehmomentratsche auf den Aufbauten verschraubt (Abb. 17). Da die Stege (Abb. 18 und 19) die Suprakonstruktion sicher aufnehmen, konnte eine präzise Kieferrelationsbestimmung, Bissnahme und somit exakte Zuordnung der beiden Modelle erfolgen. Eine spätere Remontage war überflüssig.

Auf der Grundlage des Wax-ups ließen sich die Prothesenzähne nun schnell in Wachs aufstellen und nach Anprobe endgültig mit der Metallbasis verbinden (Abb. 20). Die dorsale Ausdehnung der Prothesenbasis wurde so gestaltet, dass sie den Defektrand leicht überlappt; auf eine zusätzliche Obturation wurde nicht zuletzt aus Gewichtsgründen verzichtet. Der Vergleich des Patienten vor der Behandlung, mit eingefallenem Lippenprofil (Abb. 21), und nach Behandlungsabschluss spiegelt die ästhetisch wie funktionell verbesserte klinische Situation wider.

Diskussion und Schlussfolgerung

Auch ältere und multimorbide Patienten lassen sich in einer ohne Abstriche zufriedenstellenden Weise mit Zahnersatz versorgen; dazu muss man sich allerdings im Vorfeld Zeit nehmen. Im hier vorgestellten Fall kam erschwerend hinzu, dass sich der Patient nur schwer artikulieren konnte. Daher wurde die Ehefrau stets hinzugezogen, was ihm die nötige Sicherheit gab und das Verständnis seiner Wünsche deutlich erleichterte. Der Patient hat sich nicht zuletzt aufgrund dieser guten kommunikativen bzw. persönlichen Voraussetzungen dazu entschlossen, nach der Tumoroperation in der Klinik die weitere Behandlung in der Praxis des Autors vornehmen zu lassen. Zur Motivation trug unter anderem die Wahl des Werkstoffs Zirkonoxid bei, denn für den Patienten bietet dies das nicht zu unter-

→ Gesamtüberblick deutscher Implantologiemarkt

→ Vorstellung Implantatsysteme

→ Marktübersichten Implantatsysteme und
Ästhetikkomponenten aus Keramik

→ Marktübersicht Knochenersatzmaterialien

→ Marktübersicht Membranen

→ Vorstellung Implantologie Equipment

→ Marktübersicht Chirurgieeinheiten

→ Implantologie-Zahntechnik/Prothetik

→ Fachgesellschaften, Berufspolitik und

Patienteninformationen

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das aktuelle Implantologie Handbuch '07 zum Preis von 90 € zgl. MwSt. und Versandkosten (kein Rückgaberecht).

Postfach/Nr.

Name, Vorname:

Str. Nr.

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift: *

OENUS MEDIA AG
Hölbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90

ZMF 3/07



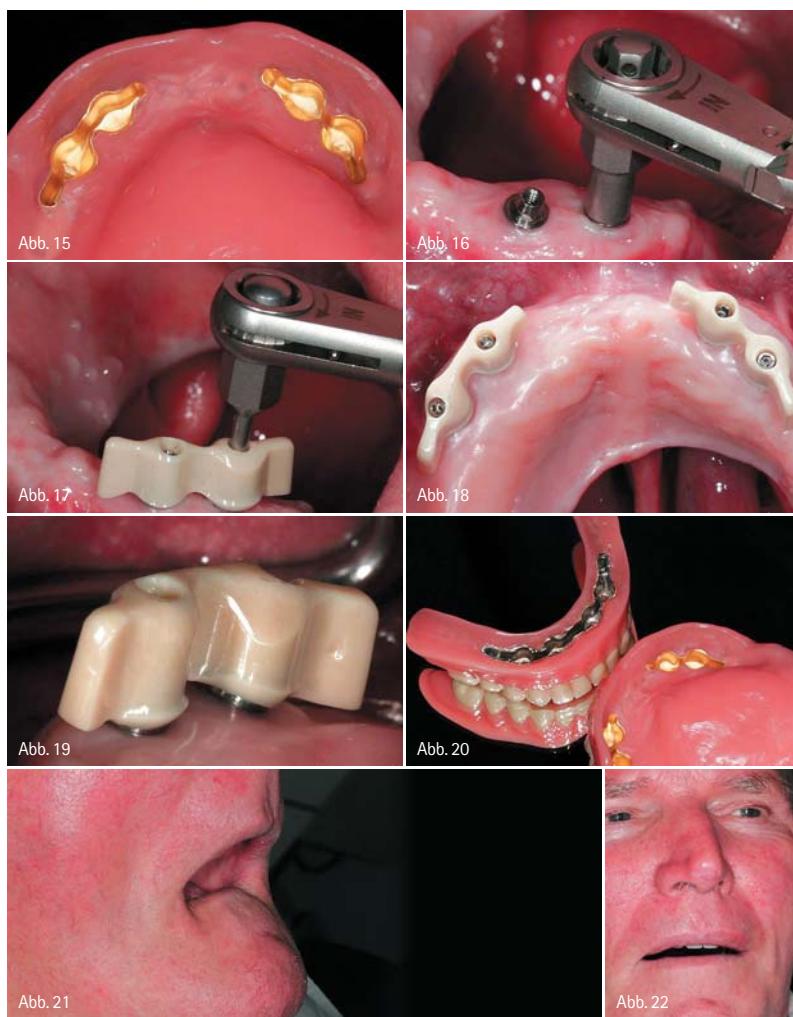


Abb. 15: Das Team Galvanogold & Zirkonoxid im Zusammenspiel: Der bei Teleskopbrücken häufig genutzte Haftungsmechanismus gelangt hier im Falle einer Stegkonstruktion zur Anwendung. – Abb. 16: Das übliche Vorgehen: Zunächst werden die Aufbauten auf den Implantaten verankert. – Abb. 17: Mit exakt definiertem Drehmoment: Die Zirkonoxidstegen werden mit den Aufbauten verschraubt. – Abb. 18 und 19: Passgenau und ästhetisch: Die Zirkonoxidstegen erfüllen ihre Funktion, und der Patient hat aufgrund der weißen Farbe das Gefühl eines Ersatzes „ähnlich den natürlichen Zähnen“. – Abb. 20: Im Vergleich: die alte, abgenutzte und auch ästhetisch unbefriedigende und die neue mit den Galvanostrukturen. – Abb. 21 und 22: Vor und nach der Behandlung: Das eingefallene Lippenprofil gehört der Vergangenheit an, die Physiognomie des Patienten ist wiederhergestellt.

schätzenden psychologischen Plus von weißen statt metallisch glänzenden Stegen im Mund.

Bei der zahnmedizinischen Therapie zeigt sich, dass selbst bei ungünstiger klinischer Ausgangssituation keinesfalls auf moderne Verfahren und Werkstoffe verzichtet werden muss. Aufgrund des fehlenden Gaumendachs war die Anfertigung einer schleimhautgetragenen Prothese von vornherein ausgeschlossen und eine implantologische Versorgung indiziert. Sie bot sich überdies deshalb an, weil der Patient bereits gute Erfahrungen mit Implantaten gemacht hatte. Eine Erschwernis stellten zwar der trotz kombinierten „bone splitting bone spreading“ begrenzte Höchstdurchmesser von 3,3 mm und die auf vier begrenzte Anzahl der inser-

tionsfähigen Implantate dar. Auf eine grundsätzlich wünschenswerte Augmentation wurde jedoch wegen des kompromittierten Allgemeinzustands verzichtet. Die beiden primär verblockten Steg-Einheiten boten der Suprastruktur insgesamt dennoch ausreichend Halt. Auch der Verschluss des Gaumendachs gelang schließlich optimal – und ohne „Polymerisathaufen“.

Als komfortabel bei der gesamten Behandlung haben sich für das Team die spannungsfreien Verklebungsverfahren erwiesen. Dies betrifft sowohl die Befestigung der Zirkonoxidstegen an den Titanklebebasen als auch die Kombination der Sekundärstruktur (Galvanogold) mit der Tertiärstruktur. Das zusätzliche Überprüfen der Implantatposition mit dem Schlüssel

machte die Steganprobe überflüssig. Vor allem jedoch ist ein fester Sitz gewährleistet. Ein dünner Speichelfilm hält infolge von Kapillar- und van-der-Waals-Kräften die herausnehmbare Arbeit sicher auf den Stegen. Die Haftungseigenschaften von Galvanogold auf Zirkonoxid spielen dabei gegenüber herkömmlichen Werkstoffen ihre Vorteile aus. Und der Steg aus Keramik ist im Vergleich zu sonst gängigen hochgoldhaltigen Konstruktionen für den Patienten sogar die preisgünstigere Alternative.

Für die gesamte Versorgung kann eine langfristig gute Prognose gegeben werden. Dazu trägt die Kombination von bioverträglichen Werkstoffen bei: Titan, Galvanogold und Zirkonoxid. Letzteres bringt den weiteren Vorteil einer besonders geringen Neigung zur Plaqueakkumulation mit – bei dem schlechten Allgemeinzustand des Patienten, verbunden mit suboptimalen Voraussetzungen für die häusliche Mundpflege ein wichtiges Plus. Als sehr vorteilhaft hat sich auch das aufwendige Weichgewebsmanagement erwiesen, insbesondere periimplantär. Nicht zuletzt der Vergleich mit der klinischen Situation im Unterkiefer zeigt: Die stabilen und breiten zirkumferenten Bänder von unbeweglicher Schleimhaut sichern eine lange Liegedauer der nun inserierten Implantate. Auf eine wünschenswerte UK-Neuversorgung wurde zu diesem Zeitpunkt gemäß der Beratung mit dem Patienten und seiner Ehefrau verzichtet, um ihm die damit unvermeidlich verbundenen finanziellen Belastungen zu ersparen.

Danksagung

Ich danke meinem Praxisteam und besonders ZTM Thomas Merkel aus Sande sowie Herrn Focken von der Enz Zahntechnik GmbH aus Bremen (Kooperationslabor für die Fräsarbeiten mit Cercon brain) für die ausgezeichnete technische Umsetzung.

kontakt.

Dr. med. dent. Kai Zwanzig

Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Oberntorwall 24
33602 Bielefeld
Tel.: 05 21/17 85 80
Fax: 05 21/17 85 34
E-Mail: info@praxis-zwanzig.de
www.praxis-zwanzig.de

Zahnpolitursystem:

Bemerkenswerte Reinigungseffekte

Das neue NSK Prophy-Mate ist ein kompaktes und einfach zu bedienendes Zahnpolitursystem mit Luftantrieb. Das praktische und ästhetisch ansprechende Handstück garantiert eine sichere, rutschfeste und angenehme Anwendung für jede Handgröße auch bei längerem Arbeiten. Das Prophy-Mate-Instrument ist um 360° drehbar. Damit

bleiben die Gelenke auch bei hohem Luftdruck frei beweglich. Der leichte Körper des Instruments minimiert das Ermüdungsrisiko von Hand und Handgelenk. Der gleichzeitig aus zwei Düsen im Pulverbehälter geblasene Luftstrom schafft einen konstanten Pulverfluss zur Saugdüse in der

Mitte des Behälters. Der dadurch ermöglichte gleichmäßige und kraftvolle Pulverausstoß erzielt bemerkenswerte Politur- und Reinigungseffekte. Durch die runde Form des Behälters bleiben keine Pulverreste zurück. Wartungs- und Pflegemaßnahmen sind einfach wie nie zuvor. Die vordere Düse lässt sich leicht abnehmen. Um das Handstück von der Pulverdose zu lösen, zieht man einfach den Schnellverschlussring nach hinten. Eine Ersatzdüse wird standardmäßig mitgeliefert. Die Pflege erfolgt mittels der mitgelieferten Reinigungsbürste und des Reinigungsdrahtes. Prophy-Mate kann bei 135 °C autoklaviert werden, nachdem der Pulverdosendeckel entfernt worden ist. Das Prophy-Mate-Handstück kann direkt an die meist verwendeten Kupplungsmarken angeschlossen werden (d.h. KaVo® MULTiflex®-Kupplung, W&H® Roto Quick®-Kupplung, Bien-Air® Unifix®-Kupplung und Sirona® Quick-Kupplung).

NSK Europe GmbH
Tel.: 0 69/74 22 99-0
www.nsk-europe.de



Knochenschnitte per Ultraschall:

Präzise und schonend

Mit dem Piezon Master Surgery von EMS steht die Methode Piezon nun auch der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie zur Verfügung. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingun-



gen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglichte der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren geht. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibe geschont. Aus den hochfrequenten Vibrationen mit permanenter Kühlung resultiert zudem ein weitgehend blutarmes Operationsfeld, in dem thermische Nekrosen verhindert werden.

Herstellerangaben zufolge ist speziell die Bedienung über das Touch-Board einfach und hygienisch: Durch Streichen des Fingers über die vertieften Bedienelemente könne man sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung einstellen. Die LED reagiert auf den Fingerstreich mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird. Der Hygiene zuliebe wurde beim Design auf Ecken, Fugen und Ritzen verzichtet.

EMS Electro Medical Systems-
Vertriebs GmbH
Tel.: 0 89/42 71 61-0
www.ems-dent.de

Bleaching in Stiftform:

Sichtbare Ergebnisse nach sieben Tagen

Mirawhite pro ist ein professionelles Bleachinggel mit 16 % Carbamidperoxid in einer praktischen Stiftapplikation aus dem Hause Hager & Werken. Es verspricht professionelle Zahnaufhellung bei Verfärbungen der Zähne durch natürliche Alterung, unregelmäßige Mineralisierung, Schmelzrisse, mechanische Schädigung. Beste Ergebnisse lassen sich nach einer PZR um bis zu drei Nuancen erzielen.

Die Anwendung ist einfach und bequem, weil sich das Gel nach der üblichen Zahnpflege durch den Pinsel leicht in einer dünnen Schicht Zahn für Zahn auftragen lässt. Zahnfleisch und Schleimhäute werden dabei ausgespart. Dabei wird durch die schlanke Stiftform gewährleistet, dass das

Gel auch sicher auf die Zahnoberflächen im gesamten Mundbereich gepinselt werden kann. Das Gel soll acht bis zehn Minuten einwirken, bevor der Mund mit Wasser ausgespült wird. Die Anwendung von Mirawhite pro ist nach spätestens sieben Tagen abgeschlossen, wobei die erreichte Zahnaufhellung abhängig ist von der natürlichen Zahn-

farbe und dem ursprünglichen Verfärbungsgrad. Der Inhalt des Applikationsstiftes reicht für zwei siebentägige Anwendungen. Nach sechs Monaten kann das Bleaching bei Bedarf wiederholt werden.

Hager & Werken
GmbH & Co. KG
Tel.: 02 03/9 92 69-0
www.hagerwerken.de
www.miradent.de



Implantologie:

Interaktive Produktschulung auf CD-ROM

Von der Planung und Erstellung bis hin zur Nachsorge von implantatprothetischen Restaurationen werden eine Vielzahl von Materialien eingesetzt. Erst die Kombination der einzelnen Werkstoffe mit dem Wissen um sachgerechte Verarbeitung lässt eine langlebige Restauration entstehen. Die CD-ROM „Competence in Implant Esthetics“ umfasst die gesamten klinischen und technischen Aspekte von implantatgetragenen Restaurationen in Bezug auf die sachgerechte Verarbeitung von Ivoclar Vivadent-Produkten. Vor dem Einstieg in den Behandlungsablauf bzw. in die Produktdetails wird dem Anwender ein Basiswissen zur Implantologie



vermittelt und Patientenfälle mit verschiedenen implantatprothetischen Bilderseerien gezeigt. Die weitere Unterteilung folgt einem klinischen und technischen Behandlungsablauf: Planung, Implantation, temporäre Versorgung, definitive Versorgung, Eingliederung und Nachsorge. Außerdem werden über 450 der am häufigsten gestellten Fragen auf der CD-ROM beantwortet. Erhältlich ist die CD-ROM „Competence in Implant Esthetics“ (Deutsch/Englisch) bei den Ivoclar Vivadent Vertriebsgesellschaften.
Ivoclar Vivadent GmbH
Tel.: 0 79 61/8 89-0
www.ivoclarvivadent.de

Implantologie-Ratgeber:

Vom Arzt zum Herausgeber zum Autor

Ein Baum, ein Kind, ein Haus, ein ... Buch? Als Herausgeber oder Autor eines eigenen Ratgebers begrüßen Sie Ihre Patienten in besonderer Weise. Mit Unterstützung eines auf medizinische Patientenratgeber spezialisierten Buchverlages können Sie mit geringem Aufwand an Zeit und Geld die Herausgeberschaft Ihres eigenen Ratgebers zum Beispiel zur Implantologie übernehmen. Damit bieten Sie Ihrem Patienten etwas



Ungewöhnliches: fachliche Aufklärung, hochwertig aufbereitet, aus der Hand seines Arztes. Ein Buch, das Ihren Namen trägt und von Ihnen in der Praxis überreicht wird. Ein Ratgeber, welcher über Ihre Spezialisierungen informiert, Ihre Praxis vorstellt und Ihre Fälle dokumentiert. Ein Buch zum Mitnehmen, Nachschlagen, Weitergeben.

Haben Sie eigene Texte oder Textideen, dann realisieren wir mit Ihnen als Autor Ihre eigene Auflage mit individueller ISBN zur Bestellung über den Buchhandel. Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir Texte, suchen Grafiken und Illustrationen aus und entwickeln ein individuelles Layout.

Der Praxisflyer ist für flächendeckende Information ein Muss. Die eigene Homepage ist für moderne Praxen selbstverständlich. Das eigene Buch hingegen ist für Bibliophile und Liebhaber des besonderen Etwas eine interessante Option.

Fordern Sie ganz unverbindlich weiteres Informationsmaterial an.

nexilis verlag GmbH

Tel.: 0 30/39 20 24 50

www.nexilis-verlag.com

Zahnaufhellung:

Alternative vom Zahnarzt

Die Fachwelt ist sich einig: Zahnaufhellung gehört in Zahnarztthand. Indikationsstellung, Diagnose, Produktauswahl und Behandlungsüberwachung können nur durch die sachkundige zahnärztliche Praxis sichergestellt werden. Aber nicht jeder Patient ist bereit und in der Lage, sich eine individuelle Zahnaufhellung zu leisten. Hier sind Alternativen gefragt, die durch geringen Aufwand für die Praxis eine besonders preisgünstige Kalkulation für den Patienten ermöglichen.

trèswhite supreme, das nur an Zahnarztpraxen abgegeben wird, stellt eine solche Alternative dar. Die KombiTrays wurden im Hinblick auf Passform und Gel optimiert und sind sofort einsetzbar: Ein stabiles Außentray erleichtert die Platzierung; eine hochflexible Innenfolie, mit 10%igem Hydrogen-Peroxid-Gel gefüllt, verbleibt auf den Zähnen und schmiegt sich hervorragend an. Das Gel ist pH-neutral, gingivafreundlich und angenehm mit Mint, Melone oder Pfirsich aromatisiert.

Der Patient sieht als Ziel der Zahnaufhellung lediglich hellere Zähne zu erhalten; für die Zahnarztpraxis steht jedoch ein anderer Aspekt im Vordergrund: Patienten mit aufgehellten Zähnen sind künftig „zahnbewusster“, die Mundhygiene und die Bereitschaft für Prophylaxeleistungen verbessert sich, die Besuchsfrequenz in der Praxis steigt. Darum sollte Zahnaufhellung im prophylaxeorientierten Konzept einer Zahnarztpraxis einen hohen Stellenwert einnehmen.

Außerdem enthält es die patentierte PF-Formel mit Kaliumnitrat und Fluorid für den Kariesschutz. Nur 30–60 Minuten täglich genügen, und das Wunsch-Ergebnis ist meist schon in fünf bis zehn Tagen erreicht.

Der Patient sieht als Ziel der Zahnaufhellung lediglich hellere Zähne zu erhalten; für die Zahnarztpraxis steht jedoch ein anderer Aspekt im Vordergrund: Patienten mit aufgehellten Zähnen sind künftig „zahnbewusster“, die Mundhygiene und die Bereitschaft für Prophylaxeleistungen verbessert sich, die Besuchsfrequenz in der Praxis steigt. Darum sollte Zahnaufhellung im prophylaxeorientierten Konzept einer Zahnarztpraxis einen hohen Stellenwert einnehmen.

Ultradent Products, USA

UP Dental GmbH

Tel.: 0 22 03/35 92-0

www.updental.de



Ultraschallreinigungsgerät: **Noch besserer Anwendungskomfort**

Das neue Ultraschallreinigungsgerät BioSonic UC125 H mit LC Display bietet dem Anwender vielfältige Möglichkeiten sein Ultraschallgerät an die jeweiligen Bedürfnisse der Praxis anzupassen. Die Reinigungsdauer ist über das Display beliebig einstellbar. Eine Stoppuhr zeigt die verbleibende Reinigungsdauer an, sodass genau ersichtlich ist, wann die Instrumente für die Sterilisation bereit sind. Ebenfalls angezeigt wird, wie lange die Reinigungslösung bereits benutzt wurde. Das rechtzeitige und notwendige Wechseln kann so nicht in Vergessenheit geraten. Durch einfachen Knopfdruck wird die Reinigungslösung entgast, d.h. Luftblasen, die den Reinigungsprozess blockieren würden, entweichen – ein Vorgang, der mit jeder neuen Reinigungslösung notwendig ist. Das UC125 Gerät ist mit und ohne Heizung erhältlich. Umfangreiches Zubehör und die BioSonic Reinigungslösungen bieten Sicherheit und Flexibilität, Instrumente, Prothesen und Werkstücke effizient zu reinigen und zu desinfizieren.

Coltène/Whaledent GmbH + Co.KG
Tel.: 0 73 45/8 05-0
www.coltenewhaledent.com



Absauganlagen: **Flexibel und ausbaufähig**

Die Hightech-Produkte Turbo-Smart und Turbo-HP von CATTANI bilden die neue Generation kombinierter Nass- und Trockensauganlagen. Neben einem geringen Montageaufwand und Platzbedarf bieten sie Zahnärzten ungeahnte technische Möglichkeiten. Die Grundversion der voll elektronisch geregelten Saugmaschine Turbo-Smart ist mit vergleichsweise geringen Investitionskosten verbunden. Der Luftdurchsatz von 1.400 bis 1.700 l/min steht für Leistungsstärke, die dynamisch selbstregelnde Leistungselektronik garantiert eine konstante Saugkraft. Eine bedarfsgesteuerte Leistung ist durch Modulation der Frequenzen (85 bis 110 Hz) möglich. Die Absauganlage ist für zwei gleichzeitig arbeitende Behandlungsplätze ausgelegt. Soll die Praxis erweitert werden, steht ein Software-Update zur Verfügung, mit dem die Anlage einfach und schnell für bis zu vier gleichzeitig arbeitende Behandlungsplätze ausgebaut werden kann. Mit dem integrierten Amalgamabscheider hat das Entwicklungsteam von CATTANI einmal mehr seine Kompetenz unter Beweis gestellt. Der Hydrozyklon ISO 18-Amalgam-



abscheider ist vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassen, arbeitet ohne rotierende Teile und zeichnet sich durch eine Abscheiderate von 98,3 Prozent bei einem Durchfluss von 18 l/min aus. Turbo-HP ist der kleine Bruder von Turbo-Smart und in modularer Bauweise für zwei, drei oder vier Arbeitsplätze erhältlich. Die Leistungsstärke beträgt 1.000 bis 2.150 l/min Luftdurchsatz, auch in dieses Gerät ist der Amalgamabscheider integriert.

Neben Absauganlagen und Amalgamabscheidern vertreibt CATTANI Deutschland auch Kompressoren, Wasserringpumpen, Schlauchablagen sowie Produkte für die Reinigung und Desinfektion.

**CATTANI Deutschland
GmbH & Co. KG**
Tel.: 0 47 41/1 81 98-0
www.cattani.de

Mundhöhlenantiseptikum: **Mit Chlorhexidin gegen Periimplantitis**

Implantate nehmen in der modernen Zahnheilkunde einen zunehmend größeren Stellenwert ein. In den letzten Jahren hat sich aber gezeigt, dass die langfristige Erhaltung der Implantate durch Periimplantitis, einer pathologischen Veränderung des implantatumgebenden Gewebes mit progressivem Verlust an knöchernem Stützgewebe, gefährdet ist. Schätzungen schwanken zwischen 10 und 30 Prozent. Patienten sollten deshalb nicht nur unmittelbar VOR dem eigentlichen implantologischen Eingriff das Mundhöhlenantiseptikum Chlorhexidin in

Form von antibakteriellen Gels, Sprays oder Lösungen (zum Beispiel Chlorhexamed® Forte 0,2%) anwenden, sondern auch NACH dem eigentlichen Eingriff. Diese Empfehlung aktualisierte eine Expertenrunde unter Beteiligung von Prof. Dr. Elmar Reich, Biberach, Prof. Dr. Nicole Arweiler, Freiburg, Prof. Dr. Christoph Benz, München, und Prof. Dr. Edward Lynch, Belfast, am Rande des Kongresses „Minimum

Intervention – Maximum Benefit“ der Stiftung zur Förderung der Gesundheit-IHCF in Lindau. Als effektivstes Antiplaque-The-

rapeutikum wird das Antiseptikum Chlorhexidin in der Gingivitis- und Parodontistherapie angesehen. Da die Periimplantitis ein ähnliches Keimspektrum aufweist wie die Parodontitis, kann Chlorhexidin auch bei periimplantären Infektionen wirkungsvoll eingesetzt werden, so der Expertenkreis. Produkte, die über eine uneingeschränkte Bioverfügbarkeit des Wirkstoffs verfügen und ihre Wirksamkeit in unabhängigen klinischen Studien nachgewiesen haben (zum Beispiel der Goldstandard Chlorhexamed® Forte 0,2%, der als Positivkontrolle in vielen klinischen Studien eingesetzt worden ist und eingesetzt wird), seien dabei zu bevorzugen, so der Vorsitzende des Expertenpanels Prof. Dr. Elmar Reich.

GlaxoSmithKline Consumer Healthcare
Tel.: 0 72 23/76-0
www.chlorhexamed.de

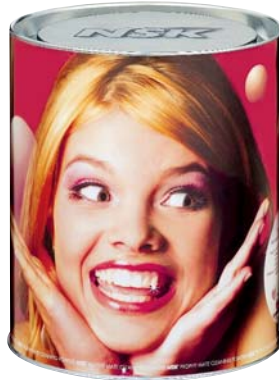




Reinigungspulver:

Schnell, sanft, sicher

Das neue Reinigungspulver FLASH Pearl für den Pulverstrahler Prophy-Mate ist ein Granulat, das mit seinen Reinigungskugeln sanft über die Zahnoberfläche rollt und unzugängliche Ecken des Gebisses schnell reinigt. Die kugelförmigen Teilchen verringern das Risiko von Beschädigungen der Zähne und des Zahnfleisches und entfernen dabei Flecken, Zahnbelag und Zahnstein schnell, sanft und sicher. Damit wird auch eine sanftere Oberflächenpolierung im Vergleich zu den scharfkantigeren Teilchen des Natrium-Bicarbonats gewährleistet. FLASH Pearls sprudeln auf den Zähnen ohne den Zahnschmelz anzugreifen.



FLASH Pearls sind auf der Grundlage von natürlich schmeckendem Kalzium hergestellt, welches die Düse des Prophy-Mate nicht durch Klumpenbildung verstopft und biologisch abbaubar ist. Dadurch reduziert sich der Wartungsaufwand Ihres NSK Pulverstrahlers deutlich. Das Pulver verringert außerdem die

Speichelaktivität und verhindert die Entwicklung von Bakterien bei gleichzeitiger Herabsetzung der Bildung von Zahnbelag. Das Produkt ist daher ideal für die Reinigung der Zähne von Patienten, die Natrium-Bicarbonat nicht vertragen oder unter Bluthochdruck leiden. FLASH Pearl ist für alle Pulverstrahlsysteme anderer Hersteller geeignet.

NSK Europe GmbH
Tel.: 0 69/74 22 99-0
www.nsk-europe.de

Composite-System:

Natürlich einfach, einfach schön

Natürliche Ästhetik kann ganz einfach sein: Mit nur fünf Opak- und drei Transluzentfarben gelingt es mit dem neuen Composite-System Amaris von VOCO hochwertige Füllungen im Front- und Seitenzahnbereich. Die Versorgungen lassen sich farblich perfekt gestalten. Das Material passt sich mit seiner natürlichen Opazität, dem abgestimmten Chroma und Brillanz optimal der Zahnhartsubstanz an. Ein Vorteil des neuen Compositematerials ist die einfache Farbwahl. Mit nur einer Opak- und einer Transluzentfarbe pro Restauration gelingt es im Zweischichtverfahren bestechend natürliche und ästhetische Compositefüllungen. Die Amaris-Farben orientieren sich an den Naturfarben der Zähne und nicht an einem Industriestandard, sodass sich mit den fünf Opak- und drei Transluzentfarben das gesamte Farbspektrum abdecken lässt. Dafür wird der Kern aus einer Opakfarbe aufgebaut. Eine ab-



schließende labiale Schicht wird anschließend mit einer Transluzentfarbe geschichtet, die gleichzeitig die Farbgebung der Füllung verfeinert. Für spezielle Akzentuierungen umfasst das Amaris-System zusätzlich mit HT (hoch transluzent) und HO (hoch opak) zwei Effektfarben, mit denen sich individuelle Strukturen gestalten lassen. HT ist beispielsweise optimal zur Gestaltung von Inzisalkanten und HO zum Abdecken von Verfärbungen.

Mit 80 Gew.-% Füllstoffgehalt ermöglicht Amaris dauerhaft stabile und abrasionsresistente Versorgungen. Das Composite zeigt eine geringe Schrumpfung und lässt sich angenehm modellieren und ausarbeiten ohne am Instrument zu kleben. Eine ausgeklügelte Materialzusammensetzung ermöglicht eine besonders einfache Politur und einen langanhaltenden Glanz.

VOCO GmbH
Tel.: 0 47 21/7 19-0
www.voco.de

Provisorien in Perfektion!

Perfekte temporäre Versorgungen. Mit TempBase® Perfekt sind Sie auf der sicheren Seite. Das Bis-Acryl-Composite in Automix-Kartuschen eignet sich für die Herstellung temporärer Inlays, Kronen und Brücken:

- Polymerisationstemperatur von unter 40° C
- Sehr gute Biege- und Abrasionswerte
- Geringe Polymerisationsschrumpfung
- Hohe Passgenauigkeit und Stabilität
- Natürliche Ästhetik
- Optimale Polierbarkeit
- Hohe Farbstabilität
- Gute Reparaturmöglichkeit



Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Straße 19
D-85386 Eching

Telefon: +49 (0) 89-319 761-0
Fax: +49 (0) 89-319 761-33
E-Mail: info@ihde-dental.de
www.ihde-dental.de

Mundhygiene:

Dreifach-Lösung für gesunde Zähne

Gebrauchsfertig, pflegend, schützend, ohne Alkohol und mit frischem Minzgeschmack. Das sind die wichtigsten Eigenschaften der neuen One Drop Only Mundspüllösung Zx3, die das Zahnpflegesystem des Berliner Unternehmens perfekt ergänzt. Zx3 ist die Formel für Mundhygiene aus dem Hause One Drop Only. Sie steht für Systempflege für Zähne, Zunge und Zahnfleisch und damit für umfassenden Schutz und Pflege für den gesamten Mundraum. Im Bereich der Zähne unterstützt One Drop Only Mundspüllösung Zx3 aktiv die Kariesprophylaxe: Bakterien, die Plaque bilden und Karies verursachen können, werden bis in die Zahnzwischenräume bekämpft. Das in der Mundspüllösung enthaltene Fluorid unterstützt die Remineralisierung des Zahnschmelzes und verbessert dessen Säureresistenz.



Rund 60 Prozent aller Keime in der Mundhöhle befinden sich auf der Zunge. Interne Tests haben gezeigt, dass Zungenbelagskeime, die auch Mundgeruch verursachen können, von der neuen Mundspüllösung Zx3 nach wenigen Sekunden zu fast 100 Prozent beseitigt werden.

Bakterieller Zahnbelag lässt Zahnfleischentzündungen sowie Zahnfleischtaschen und Parodontitis entstehen. Indem die Mundspüllösung Zx3 auch am Zahnfleisch die Zahl der Bakterien reduziert, schützt sie vor Reizungen des Zahnfleischs und trägt zu seiner Gesunderhaltung bei.

Die neue One Drop Only Mundspüllösung Zx3 enthält Cetylpyridiniumchlorid. Dieser plaquehemmende und antibakteriell wirkende Inhaltsstoff geht aktiv gegen schädliche Keime in der Mundhöhle vor. Aufgrund seiner Beschaffenheit haftet er gut an den Oberflächen in der Mundhöhle, kann dadurch längere Zeit dort verweilen und so seine Wirkung anhaltend entfalten. Für eine Förderung der Remineralisierung des Zahnschmelzes sorgt das enthaltene Natriumfluorid.

One Drop Only GmbH
Tel.: 0 30/3 46 70 90-0
www.onedroponly.de

Bleaching-System:

Vielseitig und sicher

Das dual-aktivierende Bleaching-System HiLite auf H_2O_2 -Basis bietet dem professionellen Praktiker neben der einfachen Anwendung die gewünschte Kontrolle und Vielseitigkeit sowie die Sicherheit einer 15-jährigen klinischen Erfahrung.

Überblick:

- für vitale und devitale Zähne gleichermaßen geeignet
- je nach Indikation kann es punktuell oder großflächig auf der Zahnoberfläche oder direkt in der Kavität angewandt werden
- die Aktivierung kann sowohl chemisch als auch mit Licht erfolgen
- der Farbindikator dient zur Überprüfung der Einwirkzeit.

In nur einer Sitzung und wenigen Minuten Anwendungszeit wird ein Ergebnis erzielt, das Ihre Patienten zufriedenstellt. HiLite wird ohne Bleaching-Schiene verwendet und löst keine Sensibilisierungen beim Pa-



tienten aus. Nach dem Mischen von Pulver und Flüssigkeit entsteht eine grüne Paste, die direkt auf die zu bleichenden Bereiche aufgetragen wird. Die Aktivierung erfolgt automatisch auf chemischem Wege und kann durch eine Polymerisationslampe unterstützt und beschleunigt werden. Die aufgetragene Paste verfärbt sich während des Oxidationsprozesses von grün zu cremefarben/weiß. Der Bleichvorgang kann pro Sitzung bis zu dreimal wiederholt werden.

SHOFU Dental GmbH
Tel.: 0 21 02/86 64-0
www.shofu.de

Restaurative Zahnheilkunde:

Fortschritt im Dienst der Gesundheit

Saremco Dental ist auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von hochwertigen Produkten für die restaurative Zahnheilkunde spezialisiert, die sich alle durch Dauerhaftigkeit, Sicherheit, Biokompatibilität und Ästhetik auszeichnen. Das wegweisende cmf restorative system basiert auf einer neuen Matrixtechnologie und ist frei von TEGDMA, HEMA und anderen Komonomeren mit niedriger Molekülmasse – sicher und schonend. Dieses einzigartige Komposit-Restorationssystem besteht aus cmf adhesive system und els extra low shrinkage, unserem bewährten Komposit. Der Verzicht auf TEGDMA und HEMA in der Produktzusammensetzung stellt für Patienten und Anwender bei einer nachgewiesenen Allergie auf diese Stoffe einen bedeutsamen Vorteil dar.

Kontaminationen mit diesen Stoffen infolge Hautkontakt oder Auswaschung durch den Speichel und deren Gelangen in den Körperkreislauf werden damit ebenfalls ausgeschlossen. Das cmf adhesive

system besteht aus cmf etch, cmf prime und cmf bond. cmf etch, mit einem milderen pH-Wert, ist ein dentinschonendes, gepuffertes Ätzgel für die Totalätztechnik. Damit kann der Gefahr einer übermäßigen Demineralisierung des Dentins und deren Folgeerscheinungen, wie Austrocknung und Kollaps der Kollagenfasern, entgegengewirkt werden. cmf prime ist niederviskos und penetriert ausgezeichnet in die Dentintubuli. cmf bond ist glasgefüllt, mittelviskos und kann wie ein „Liner Bond“ aufgetragen werden. Beim els extra shrinkage führt der Verzicht auf niedermolekulare Komonomere wie TEGDMA oder HEMA in der Zusammensetzung dieses Komposites zu einem bedeutenden Vorteil: els extra low shrinkage weist bei der Polymerisation eine bisher unerreichte niedrige Schrumpfspannung und niedrige Volumenschumpfung auf. Zu-

dem ist die Gefahr von Mikrorissen bei MOD-Restorationen stark reduziert.

Saremco Dental AG
Tel.: +41 71/7 75 80 90
www.saremco.ch



Restaurationen:

Sensationell neues Füllungskonzept

Restaurationen mit „EQUIA“: Ästhetik und Wirtschaftlichkeit erstmals in Balance! Der Name EQUIA steht für „Easy – Quick – Unique – Intelligent – Aesthetic“ und bezeichnet einen ganz neuen Ansatz in der Füllungstherapie: Noch nie waren Versorgungen auf Basis der Glasionomertechnologie so ästhetisch und transluzent, leistungsstark und wirtschaftlich! Denn GC Fuji IX GP Extra und G-Coat Plus kombinieren erstmals ein einfaches und schnelles Handling mit perfekten physikalischen und unvergleichlich ästhetischen Eigenschaften – das heißt: zweifache Power für doppelte Leistungsfähigkeit und natürliche Optik. Die erste Komponente von EQUIA ist in jeder Hinsicht eine echte Neuheit: Dank seiner speziellen

Glaskörper mit hoher Reaktionsfähigkeit liefert GC Fuji IX GP Extra nicht nur eine bis jetzt für herkömmliche GlZ noch nie erreichte langlebige Transluzenz und Ästhetik, sondern auch eine sechsfach höhere Fluoridabgabe als vergleichbare Füllungsmaterialien. Die exzellenten Verarbeitungseigenschaften überzeugen ebenfalls: Zweieinhalb Minuten nach dem Anmischen kann die Restauration bereits finiert werden. Auch die zweite EQUIA-Komponente ist eine wirkliche Innovation, denn der erstmals nanogefüllte Schutzlack sorgt für noch mehr Abriebfestigkeit und unvergleichlichen Glanz und verstärkt zudem auch noch die äs-

thetischen Vorzüge von GC Fuji IX GP Extra. Das neue EQUIA-Konzept von GC EUROPE ist eine extrem ökonomische und leistungsstarke Alternative für viele Indikationen, bei denen Schnelligkeit und Ästhetik gefordert sind. GC Fuji IX GP Extra ist ab sofort in den Farben A1, A2, A3, A3.5, B1, B2, B3 und C4 in verarbeitungsfreundlicher Kapselform sowie in diversen Kombipaketen mit G-Coat Plus erhältlich.

GC Europe

Tel.: 0 89/8 96 67 40

www.germany.gceurope.com



Konuskronen-Aufbau:

Kostengünstige Versorgung

Die individuelle Herstellung von Konus- oder Teleskopkronen auf Implantaten ist kostenintensiv und zeitaufwendig. Mit der konfektionierten Kobolt-Konuskronen bietet Dentegris Deutschland für sein Im-

plantatsystem ein prothetisches Konzept an, das die Vorzüge der klassischen Doppelkronentechnik mit der Innovation moderner Fertigungsmöglichkeiten verbindet.

Das Kobolt-Abutment hat eine definierte Haltekraft und stellt durch sein beweglich gelagertes Sekundärteil einen Winkelausgleich bei divergierenden Implantaten her. Es lässt sich hervorragend mit Teleskopen oder Konuskronen auf natürlichen Pfeilzähnen kombinieren. Besonders gut ist es, auch im zahnlosen Oberkiefer für die patientenfreundliche Gestaltung eine gaumenfreie Totalprothese einzusetzen.

Das Kobolt-System punktet hier mit definierten Abzugskräften, sicherem Halt und komfortablem Handling. Dem Behandler bietet sich die Möglichkeit, seinen Patienten eine bewährte Technik bei reduzierten Kosten und geringem Aufwand anzubieten. Von Laborseite her steht dem Zahntechniker ein einfach zu verarbeitendes Fertigteil zur Verfügung, das sich optimal in individuell gefertigten Zahnersatz integrieren lässt. Dentegris bietet dem Implantologen, wie schon bei den Locator Aufbauten, interessante indikationsbezogene Pakete und die damit verbundenen Preisvorteile an (Paket: Implantate inkl. Kobolt-Konuskronen-Aufbau und Matrice).

Dentegris Deutschland GmbH

Tel.: 02 11/30 20 40-0

www.dentegris.de

Zahnaufhellungssystem:

Schnelles, überragendes Ergebnis

Seit der Markteinführung von Zoom! im Jahre 2002 in den USA hat sich nicht zuletzt durch die abc Fernsehserie „Extreme Make-over“ eine Marke entwickelt: I got „zoomed“ today hört man Menschen mit strahlendem Lächeln sagen.

Bis heute sind es über 35.000 Geräte weltweit und auch in Deutschland hat das In-office-Zahnaufhellungssystem Zoom! schon fast 600 Anhänger in zwei Jahren gefunden.

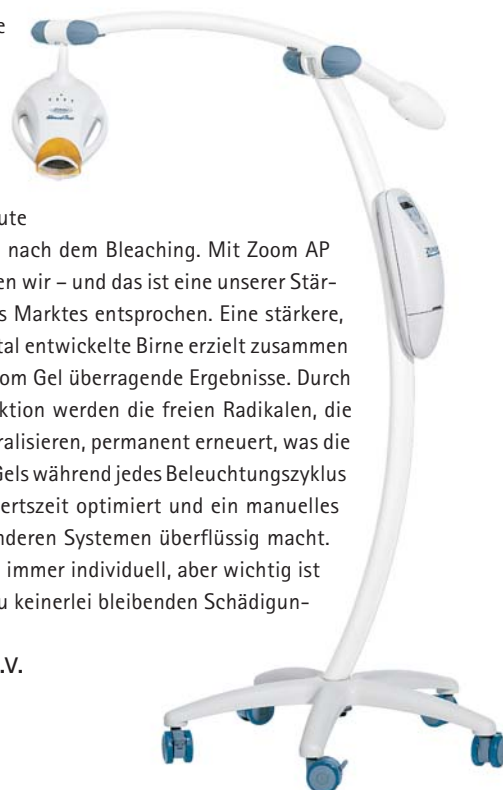
Zoom2, als geschlossenes System, überzeugte durch schnelle Ergebnisse mit deutlich geringeren Sensibilitäten, doch fehlte manchem Kunden und Behandler das absolute

„Wow-Erlebnis“ gleich nach dem Bleaching. Mit Zoom AP (Advanced Power) haben wir – und das ist eine unserer Stärken – dem Wunsch des Marktes entsprochen. Eine stärkere, speziell für Discus Dental entwickelte Birne erzielt zusammen mit dem bekannten Zoom Gel überragende Ergebnisse. Durch die Photo-Fenton-Reaktion werden die freien Radikale, die die Verfärbungen neutralisieren, permanent erneuert, was die Wirksamkeit des H₂O₂ Gels während jedes Beleuchtungszyklus im Rahmen der Halbwertszeit optimiert und ein manuelles „Umrühren“ wie bei anderen Systemen überflüssig macht. Sensibilitäten sind wie immer individuell, aber wichtig ist die Tatsache, dass es zu keinerlei bleibenden Schädigungen kommt.

Discus Dental Europe B.V.

Tel.: 0800/4 22 84 48

www.discusdental.de



Casting-Kampagne:

Hygiene-Experten gesucht

Seit vielen Jahrzehnten steht Dürr Dental in Zahnarztpraxen auf der ganzen Welt für zuverlässige und sichere Hygiene. Jetzt rückt das Unternehmen mit einer ungewöhnlichen Aktion diejenigen Personen ins Licht, die tagtäglich in der Praxis für einen effektiven Infektionsschutz sorgen. Dazu sucht Dürr Dental besonders kompetente und ausdrucksstarke Teammitglieder. Die besten unter ihnen werden bei einem Casting für die neue Anzeigenkampagne 2008 ermittelt, das in den nächsten Wochen anläuft.

Gesucht werden Assistentinnen oder auch Zahnärztinnen, denen Hygiene ein Anliegen ist und denen es Freude bereitet, dies auch an andere Menschen weiterzugeben – Profis und Talente, die das Thema einfach pfiffig vermitteln. Gefragt sind Kreativität, Einfallsreichtum, Witz und Charme.

Alle Teilnehmerinnen des Wettbewerbs dürfen sich auf attraktive Preise freuen. Dazu gehören außer den Hauptgewinnen unter anderem Fortbildungsveranstaltungen wie der DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congress, Abonnements für Zeitschriften wie das Dentalhygiene Journal und ein toller Praxisausflug gesponsert von Dürr Dental. Ein besonderes Event erwartet die Besucher der regionalen Dentalfachmessen: Bewerbungsunterlagen können



dort direkt am Dürr Dental Stand abgegeben werden, und sofern kein Bild selbst mitgebracht wird, nimmt ein Fotograf gleich eines direkt während der Messe auf.

Anfang 2008 wird dann eine Fachjury die Teilnehmer für die Endausscheidung ermitteln. Diese erwartet ein dreitägiges Casting-Event im Februar: Freitag Abendprogramm vom Feinsten, Samstag professionelles Casting mit anschließender Party und Ausklang am Sonntag. Das heißt Styling, Dancing und Wellness pur – und vielleicht der Einstieg als Model in die kommende Hygiene-Anzeigen-Kampagne von Dürr Dental.

Interessenten melden sich jetzt direkt unter www.hygiene-casting.de an oder senden eine E-Mail (hygiene-casting@duerr.de) oder Fax (0 71 42/7 05-260) unter dem Stichwort „Dürr Hygiene-Casting“ und bekommen dann ihre persönlichen Teilnahmeunterlagen zugesandt.

Dürr Dental GmbH & Co. KG

Tel.: 0 71 42/705-0

www.duerr.de

Bleaching:

Attraktiv für Patient und Praxis

Mit dem neuen WHITE-smile Power Bleaching XTRA Gel 38 % verbindet sich sicherer Bleachingerfolg mit Wirtschaftlichkeit. Das rötliche Wasserstoffperoxid-Gel ist chemisch aktiviert, zusätzliche Geräte sind für die Anwendung nicht erforderlich. Eine Anwendung mit speziellen Bleaching-Lampen oder Lasern ist ebenfalls möglich. In der praktischen Doppelkammerspritze wird das Gel mit Automix-Mischkanülen direkt auf den Zahn aufgebracht. Angebrochene Spritzen können wieder verschlossen werden und bis zum Ende der Haltbarkeit aufbewahrt werden – ohne Materialverlust; d.h. die Materialkosten für ein Einzelzahnbleaching sind besonders gering. Wie bei allen WHITEsmile Home Bleaching Packungen ist beim Power Bleaching XTRA in jeder Packung das WHITEsmile After Bleaching Mousse und ein VITA 3D-Master Bleached Guide zur Dokumentation enthalten. Power Bleaching XTRA ist in einem ein bis zwei und zwei bis vier Patienten-Kit inklusive lichterhärtendem Gingiva-Schutz im Dentalfachhandel erhältlich.

WHITEsmile GmbH

Tel.: 0 62 01/8 43 21-90

www.whitesmile.de


Pulverstrahlgerät:

Fortschrittliche Zahnreinigung

Saubere und strahlende Zähne haben für den Patienten nicht nur eine ästhetische Bedeutung. Die möglichst vollständige Entfernung von bakteriellen Zahnbelägen trägt maßgeblich zur nachhaltigen Gesundheit von Zähnen und Zahnfleisch bei. Mit dem KaVo PROPHYflex 3 können Ablagerungen, Verfärbungen und Beläge sanft und leistungsstark entfernt werden. Das Indikationsspektrum des Pulverstrahlgerätes PROPHYflex 3 beschränkt sich nicht nur auf die Entfernung von Zahnbelägen. Es erstreckt sich im Weiteren vom Polieren nach der Zahnsteinentfernung, über das Mattieren von Metallkaufächen, bis hin zur Reinigung

von Implantatoberfläche oder Zahnschmelz vor Fissurenversiegelung. Damit sind ideale Voraussetzungen für die Einbindung in prophylaxeorientierte Behandlungskonzepte gegeben. Die Pulverstrahlreinigung erfolgt entweder mit Natriumbikarbonat-Pulver oder mit klumpfreien, absolut salzfreien Kalziumkarbonat-Kügelchen, den sogenannten PROPHY-pearls. Durch ihre geometrischen Form und den flachen Einfallswinkel rollen sie über die Zahnoberfläche und haben so unendlich viel Kontakt mit den verunreinigten Stellen. Auf diese Art und Weise können die PROPHYpearls im Gegensatz zu spitzen Partikeln, die nach einmaligem Aufprall sofort vom Zahn wegspritzen, die volle Reinigungsleistung entfalten. Mit dem PROPHYflex 3 können weiche und teilweise selbst härtnackige Beläge ohne Ver-

änderung der Schmelzoberfläche und ohne Traumatisierung von Weichgewebe gelöst werden. Die ausgewogene Balance zwischen Handstück, Kupplung und Schlauch vermeidet Ermüdungen. Mithilfe der um 360° drehbaren Kanüle ist das Arbeiten selbst an schwer zugänglichen Stellen völlig unproblematisch. Durch seine Mobilität und das einfache Aufstecken auf die MULTIFlex Kupplung kann das PROPHYflex 3 in jedem freien Behandlungszimmer, an jeder Behandlungseinheit verwendet werden. Im Gegensatz zu fest installierten Pulverstrahlgeräten lässt sich der Praxisablauf damit viel flexibler gestalten.

KaVo Dental GmbH

Tel.: 0 73 51/56-0

www.kavo.com



Bürstenbiopsie

Früherkennung des Mundhöhlenkarzinoms

| Katja Kupfer

Mund- und Rachenkrebs gehören weltweit zu den sechs häufigsten Tumoren. Allein in Deutschland kommt es jährlich zu etwa 10.000 Neuerkrankungen. Durchschnittlich die Hälfte der Betroffenen verstirbt innerhalb von fünf Jahren. Gefährlich macht ihn, dass er häufig zu lange nicht erkannt wird. Der ehemalige Leipziger Oralchirurg und jetzige Ordinarius für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Griffith University (Australien), Professor Torsten W. Remmerbach, entwickelte 1997 ein Verfahren zur Früherkennung von Tumoren des Mund-Rachen-Raums.



Prof. Torsten W. Remmerbach, ehemaliger Leipziger Oralchirurg und jetziger Ordinarius für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Griffith University (Australien).

Professor Remmerbach, die Bürstenbiopsie ist ein relativ neues Verfahren. Könnten Sie unseren Lesern diese Methode kurzer erläutern? Welche Bedeutung hat die Bürstenbiopsie für die Mundkrebsfrüherkennung?

Leider kommt es immer wieder im Rahmen der Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms zu gravierenden Irrtümern und Versäumnissen, da es auch dem erfahrenen Kliniker im Alltag schwer fällt, suspekte Veränderungen der Mundhöhle hinsichtlich ihres biologischen Verhaltens richtig zu interpretieren. Üblicherweise wird in solchen Fällen eine chirurgische Probeentnahme vorgenommen und die weitere Therapie vom Ergebnis der histologischen Untersuchung abhängig gemacht. Aber Probeexzisionen sind als Methode für die Früherkennung des oralen Plattenepithelkarzinoms wegen der krankheits-

bildüberlagernden Kollateraleffekte in der zahnärztlichen Praxis ungeeignet. Häufig werden Mundschleimhautveränderungen oder Präkanzerosen gar nicht entdeckt, weil sie entweder zu klein sind oder nicht speziell danach gesucht wird. Oftmals werden solche vermeintlich harmlose Veränderungen als nicht „biopsiewürdig“ bewertet und eine kurzmaschige Kontrolle für nicht notwendig erachtet. Gerade hier liegt der neue Ansatz einer minimalinvasiven Diagnostik mittels Bürstenabstrich. Bei allen Veränderungen, wie Leukoplakien, Lichen, Erythroplakien und selbstverständlich bei Tumorverdacht sollten zytologische Präparate gewonnen und vom Pathologen untersucht werden. Die Bürstenbiopsie könnte einen Beitrag dazu leisten, Plattenepithelkarzinome frühzeitiger zu erkennen und somit die Sterblichkeit zu senken.

Wie wird die Bürstenbiopsie genau durchgeführt?

Die Basis unserer Methode stellt die seit Jahren in der Früherkennung des Zervixkarzinoms etablierte Exfoliativzytologie dar. Das Verfahren wurde entsprechend an die Situation in der Mundhöhle angepasst. Es können oberflächliche abgeschilferte Zellen sowie mittlere und tiefe Zellverbände des Gesamtepithels mittels einer speziellen Bürste gewonnen, auf einen Glasobjektträger übertragen und anschließend zytopathologisch untersucht werden. Damit stellt die Untersuchung

ein minimalinvasives Vorgehen dar, das weitestgehend schmerzfrei ist und den Patienten in keiner Weise belastet. Die Gewinnung repräsentativer Zellen sollte mithilfe eines speziell für die Mundhöhle entwickelten Zellkollektors erfolgen. Der Entnahmevorgang sollte pro Läsion mindestens vier- bis fünfmal wiederholt werden, damit eine ausreichende Anzahl repräsentativer Epithelzellen zur zytopathologischen Untersuchung gelangen. Die alkoholfixierten und getrockneten Präparate werden nach Papanicolaou gefärbt und werden anschließend von einem erfahrenen Zytopathologen untersucht. Der Zahnarzt erhält dann vom Pathologen einen entsprechenden Untersuchungsbefund.

Woran erkennt der Zahnarzt bei seinem Patienten die Erkrankung des Mundhöhlenkarzinoms? Wie tritt Mundkrebs in Erscheinung?

Die klinischen Erscheinungsformen lassen sich in sogenannte endophytische oder exophytische Wuchsformen unterteilen. Die selteneren Plattenepithelkarzinome wachsen endophytisch, d. h. sie wachsen vornehmlich kraterförmig in die Tiefe und zeigen ein in der Regel unregelmäßigen derben Rand. Im Anfangsstadium zeigen sie sich häufig als kleine schlecht heilende Wunden, bei denen die klassische „Krebshärte“ fehlen kann. Die dominierenden Formen sind die exophytisch wachsenden Mundhöhlenkarzinome. Diese wachsen nach außen, d. h. bilden mundhöhlen-

wärts gerichtete derbe, halbkugelige, blumenkohlartige Knoten mit gelegentlich ulzerierter Oberfläche. In der Regel machen Frühformen des Mundkrebses im Sinne eines Karzinoma in situ oder mikroinvasive Karzinome selten Beschwerden. Patienten berichten über gelegentliches Brennen bei dem Genuss scharfer Speisen oder ein „Sandpapiergefühl“. Bei späteren Verläufen kommen ggf. Einschränkungen der Zungenbeweglichkeit, Schluckbeschwerden, Sensibilitätsausfälle, Kieferklemme, kloßige verwaschene Sprache, nicht heilende Extraktionswunden sowie Zahnlockerungen, Schwellungen am Hals, Schwellungen der großen Kopfspeicheldrüsen infolge von Infiltrationen der Ductus parotidei sowie submandibuläres dazu.

Mundkrebs wird häufig zu spät erkannt und die Prognose für die Patienten ist ungünstig. Woran liegt das und wie stehen die Heilungschancen in den verschiedenen Stadien?

Neue chirurgische, strahlen- sowie chemotherapeutische Methoden sind verfügbar, dennoch ist es nicht gelungen, die Fünfjahresüberlebensrate der Tumorpatienten signifikant zu verbessern. Eine wichtige Ursache dieses Dilemmas stellt der zu späte Therapiebeginn dar. Kurative Behandlungsmöglichkeiten bestehen vor allem im frühen Stadium dieser Erkrankung. Daher ist die Tumorgroße für das Überleben des Patienten von entscheidender Bedeutung. Mehr als drei Viertel der Patienten, deren Tumor kleiner als 2 cm ist, haben eine Überlebenschance in den ersten fünf Jahren von 80%, wohingegen diese auf unter 20% sinkt, wenn der Tumor bereits Nachbarstrukturen befallen oder Metastasen in lokoregionären Lymphknoten gefunden werden.

Wieso kommt es häufig zu einer Verschleppung der Diagnose? Werden die Symptome zu spät erkannt? Hat der Patient keine Schmerzen?

Im Arbeitsgebiet des Zahnarztes ist das Problem der Früherkennung bösartiger Tumoren, die ja in der Regel für den Patienten selten schmerzhaft sind, bis heute nicht optimal gelöst. Bereits ausführliche Studien in den späten sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts haben ausführlich dargestellt, dass die rechtzeitige Diagnosestellung sowohl vom Patienten selbst, aber auch durch den erstbehandelnden Zahnarzt oder Arzt verzögert und damit die Prognose des Patienten deutlich verschlechtert wird. In unserem Fachgebiet überlebt jeder zweite Patient die folgenden

fünf Jahre nach Erstmanifestation seine Erkrankung nicht, 10 bis 30 % der Patienten weisen bereits bei Erstmanifestation Zweitkarzinome im Kopf-Halsbereich auf. Im Gegensatz zu Karies und Parodontalerkrankungen, mit denen der Zahnarzt täglich konfrontiert ist, wird er während seiner gesamten Berufstätigkeit im Durchschnitt etwa drei bis vier Plattenepithelkarzinome sehen und erkennen müssen. Problematisch sind auch die mannigfaltigen Erscheinungsformen dieser Entität, die dazu führen, dass die meisten Tumoren erst in einem fortgeschrittenen und damit prognostisch ungünstigen Stadium erkannt werden. Noch viel schwieriger wird es, sogenannte Präkanzerosen oder Präneoplasien als solche zu erkennen und die entsprechende Diagnostik und Therapie einzuleiten.

Durch welche Ursachen wird Mundkrebs begünstigt? Wann steigt das Risiko für solche eine schwere Erkrankung?

Es besteht heute kein Zweifel mehr daran, dass chronischer Tabakus die Hauptursache für die Entstehung des Mundkrebses darstellt. Alkohol wirkt synergistisch mit dem Tabakgenuss als Risikofaktor für Karzinome des oberen Verdauungstraktes. Dieser Synergismus ist im hohen Maße multiplikativ für die Mundhöhle. Nichtraucher mit einem Alkoholgenuss von unter 35 Drinks/Woche zeigten z. B. in einer italienischen Studie ein Basisrisiko von 1, wohingegen bei bis zu 60 Drinks/Woche sich das Risiko verdoppelte. Bei einem mittleren Rauchverhalten verzehnfachte sich das Risiko bei geringem Alkoholkonsum und stieg bei schwerem Alkoholkonsum auf 36 an. Bei schwerem Tabakkonsum stieg das Risiko von 17 bei geringem Alkoholkonsum auf fast 80 bei schwerem Alkoholkonsum an.

Wie ist die diagnostische Treffsicherheit Ihres Verfahrens?

Die orale Bürstenbiopsie mit nachfolgender zytologischer Begutachtung hat sich in der Klinikroutine tausendfach bewährt. Es konnte in verschiedenen Studien gezeigt werden, dass der nachfolgende Einsatz adjuvanter Methoden wie der DNA-Bildzytometrie, der AgNOR-Analyse sowie deren Kombination im Rahmen der Multimodalen Zellanalyse einen wertvollen, klinisch relevanten Beitrag zur Verbesserung der Treffsicherheit der zytologischen Diagnostik in der täglichen Routine leistet und somit als Marker für neoplastische Transformation in Mundschleimhautabstrichen die zytologische Diagnose von Mundkrebs schärft und sichert.

Werden die Kosten für die Bürstenbiopsie von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen?

Teile unserer Forschungsergebnisse haben bei den Verhandlungen der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung maßgeblich dazu beigetragen, dass die Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytopathologischen Begutachtung in den überarbeiteten Katalog des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs für zahnärztliche Leistungen (BEMA) der gesetzlichen Krankenkassen ab dem 01.01.2004 unter der Ziffer 05 aufgenommen wurde. Die zytologische Untersuchung wird vom Pathologen über den EBM im Rahmen der GKV abgerechnet, wenn der Zahnarzt eine formlose Überweisung bzw. Rezept für den Pathologen den Proben beilegt.

Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man sicher auch die Bürstenbiopsie erst erlernen. Werden zu diesem Zweck Fortbildungsveranstaltungen oder Ausbildungsmöglichkeiten für Zahnärzte angeboten?

Jeder niedergelassene Zahnarzt sollte sich die nötigen Erfahrungen in der Gewinnung zytologischen Materials mittels Bürstenbiopsie aneignen und bei allen Leukoplakien, Lichen, Erythroplakien und bei Tumverdacht Bürstenabstriche vornehmen. Die Abstrichtechnik ist einfach zu erlernen und bedarf nicht per se der Überweisung zum Oral- oder Kieferchirurgen. Wie bei jeder Anwendung einer neuen Technik muss man sich mit der Bürstenbiopsie vertraut machen. Trotz einfacher Handhabung können für den Ungeübten bei der Entnahme einige Schwierigkeiten in den verschiedenen Regionen der Mundhöhle auftreten. Unter Berücksichtigung der nicht unerheblichen Folgen einer unzureichenden Abstrichentnahme für den Patienten ist die individuelle Schulung den Kollegen dringend zu empfehlen. Bisher bietet die Deutsche Gesellschaft für orale Diagnostika in Leipzig (www.dgod.de) in Zusammenarbeit mit den Firmen ZL-Microdent (Breckersfeld) sowie der Schweizer Firma HeicoDent entsprechende Bürsten-Kurse mit Workshops für die niedergelassenen Kollegen an. Zusätzlich werden seit Jahren entsprechende Fortbildungskurse von der Sächsischen Landeszahnärztekammer angeboten.

Vielen Dank für das informative Gespräch.

Ein aktives Gesundheitsenzym gegen Implantatverlust

| Redaktion



Enzyme werden zu Recht Zündfunken des Lebens genannt: Alte enzymhaltige Kulturpflanzen wie die Ananas wurden bereits von Naturvölkern genutzt, um durch Auflegen von Blättern oder Frucht Wunden besser heilen zu lassen. Moderne Forschungen zeigten, dass sich im Ananasstängel das meist untersuchte und hochaktive Enzym Bromelain befindet. Mittlerweile setzen nicht nur Sportmediziner sowie Fachärzte im HNO-Bereich und der Ästhetischen Medizin, sondern auch zahnärztliche Implantologen Bromelain prä- und postoperativ ein, wobei auf Laktose- und Farbstofffreiheit geachtet wird.

Bereits 1994 wurde von der Kommission E Bromelain zur Therapie von postoperativen Schwellungen positiv monografiert. Ziel der am 22. März 2007 gegründeten „Initiative Bromelain“ ist es nun, die Öffentlichkeit mit der nötigen Sorgfalt über die Vorteile der pflanzlichen Enzymthera-

pie mit Bromelain zu informieren. Im Beirat dieser Initiative vertritt Prof. Dr. Josef Dumbach, Facharzt für MKG, Plastische Operationen und Zahnarzt für Oralchirurgie, Saarbrücken, den Schwerpunkt Implantologie. Die ZWP-Redaktion sprach mit ihm über den Stellenwert des pflanzlichen Phytopharmakons in seinem Fachgebiet.

Mit zweistelligen Zuwachsraten und ungebrochenem Innovationstempo ist die Implantologie einer der wesentlichen Motoren der Zahnmedizin. Worin sehen Sie die Gründe für diese positive Entwicklung?

Das Bewusstsein um die Gesundheit der Zähne hat weite Kreise der Bevölkerung ergriffen. Ganz wichtig ist die Erkenntnis, dass die Gesundheit der Zähne, des Zahnhalteapparates und des Zahnfleisches eine wesentliche Auswirkung auf die Gesamtgesundheit des Menschen haben. Chronische Entzündungen gerade im Mundbereich, zum Beispiel Parodontopa-

thien, sollen das Apoplexrisiko ganz erheblich vergrößern. Ein gesundes Gebiss erhöht also tatsächlich die Lebensqualität und senkt das Risiko von Allgemeinerkrankungen. Genau dies ist wohl auch der Grund, warum Menschen im fortgeschrittenen Alter sich nicht mit Zahnverlust, eingeschränkter Kaufunktion und Greisengesicht abfinden möchten und die Implantologen konsultieren, um dem Bedürfnis nach besserer Kaufunktion und besserem Aussehen zu entsprechen.

Trotz hoher Erfolgsquoten haben einige Patienten mit den Zahnimplantaten Probleme. Was ist Ihrer Meinung nach ausschlaggebend für die Implantatverluste?

Es ist richtig, dass es Patientengruppen gibt, die meist infolge von Entzündungen einen höheren Implantatverlust aufweisen. Dazu zählen Raucher und Patienten mit schlechter Mundhygiene sowie ungeduldige Patienten, die ihre Implantate trotz ungünstiger Voraussetzungen kurz nach Einbringen bereits belasten. Im



Prof. Dr. Dr. Josef Dumbach, Facharzt für MKG, Plastische Operationen und Zahnarzt für Oralchirurgie, Saarbrücken, ist von der positiven Wirkung des Bromelains überzeugt.

Übrigen sind die Erfolgsaussichten der Zahnimplantation auf Jahrzehnte gesehen im Vergleich zu vielen anderen medizinischen und zahnmedizinischen Behandlungsverfahren mit über 95 Prozent extrem hoch. Voraussetzungen dafür sind allerdings eine sorgfältige Patientenberatung, Untersuchung und Aufklärung, die richtige Indikationsstellung, eine atraumatische Operationstechnik durch einen langjährig erfahrenen Operateur sowie eine umfassende, auch medikamentöse peri- und postoperative Nachsorge.

Das Einbringen von Zahnimplantaten erfordert fortlaufende qualitätssichernde Maßnahmen, um Komplikationen wie Periimplantitis bzw. Schwellungen und Hämatome so gering wie möglich zu halten. Welche Erfahrung haben Sie hinsichtlich der Langlebigkeit von Implantaten gemacht?

In unserer Klinik werden pro Jahr ca. 1.000 implantologische Eingriffe an über 300 Patienten durchgeführt, darunter ca. 20 Patienten nach Operation und Bestrahlung eines Mundhöhlen-Karzinoms. Die Implantatverluste über einem Zeitraum von sechs Monaten bis zu 20 Jahren liegen dabei bei ca. drei Prozent.

Noch einmal zurück zu typischen postoperativen Ereignissen wie Schwellungen und Hämatomen: Gibt es neben der atraumatischen OP-Technik noch andere Behandlungsmöglichkeiten?

Seit vielen Jahren verwenden wir auch ein standardisiertes Ananaspräparat. Der Inhaltsstoff Bromelain wurde von der Kommission E des ehemaligen BGA als Phytopharmakon mit der Indikation „zur Therapie von Schwellungen nach Verletzungen“ positiv beurteilt. Schwellungen und Hämatombildung lassen sich damit rasch und weitgehend vermeiden. Wir beginnen mit der Bromelain-Therapie meist schon ein bis zwei Tage vor der Operation.

Immer öfter fragen Patienten nach pflanzlichen Arzneimitteln ohne Nebenwirkungen, in der Hoffnung, dass diese Medikamente aus der Naturheilkunde zum Beispiel weniger Magenprobleme verursachen oder die Fahrtüchtigkeit nicht einschränken. Haben Sie hierzu schon Erfahrungen sammeln können?

Hier sind verschiedene Gesichtspunkte zu berücksichtigen: Bei einigen wenigen Patienten treten kurz nach der Implantation Schmerzen auf, die einer spezifischen analgetischen Therapie bedürfen. Bei der Mehrzahl der Operierten genügt es aber bereits, Schwellungen und ggf. Hämatome rasch zu reduzieren. Zusätzlich konnte ich feststellen, dass der Implantatverlust vor allem bei Risikopatienten sehr eng mit dem Auftreten einer Wundinfektion und späteren Periimplantitis zusammenhängt. Um dies zu vermeiden, sind standardisierte Ananasenzyme ebenfalls sehr hilfreich.

Neben den implantologischen Behandlungsmöglichkeiten sind auch Funktion und Ästhetik für die Patienten immer

mehr von Bedeutung. Gehört die dentale Implantologie damit schon zum Fachgebiet der ästhetischen Chirurgie?

Ein Gesicht mit ausgewogenen Proportionen wird als „schön“ empfunden. Rote Lippen, gesunde Zähne und ein blass-rotes, gut durchblutetes Zahnfleisch spielen neben einer formschönen Nase und insgesamt einem harmonischen Profil eine entscheidende Rolle. Die dentalen Implantate stellen auch beim älteren Menschen die optimalen Gesichtproportionen wieder her. Durch die ästhetische Chirurgie, insbesondere das Facelift, lassen sich Erschlaffungen der Haut bzw. der zugehörigen Gesichts- und Halsmuskulatur optimal korrigieren. Die dentale Implantologie wird in Zukunft mit anderen Fachdisziplinen noch enger zusammenarbeiten müssen, um den Ansprüchen der Patienten an Funktion und Ästhetik im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich gerecht zu werden.

Vielen Dank für das Gespräch!

kontakt.

**Ursapharm
Arzneimittel GmbH & Co. KG**
Industriestr. 35
66129 Saarbrücken
Tel.: 0 68 05/9 29 20
Fax: 0 68 05/9 29 22 22
www.ursapharm.de

ANZEIGE

**PerioChip® macht Schluss
mit Parodontitis.**

Studien belegen die herausragende Wirkung von PerioChip® im Zusammenspiel mit Ihrer PZR – durch etwa 73% bessere Heilungschancen. Ihre Patient(inn)en werden es Ihnen danken – und zwar im Quartals-Recall.

PerioChip® – wie geht's? Na dann wird's aber höchste Zeit. Infos in unserer gebührenfreien Hotline: 0800 – 284 3742 oder unter www.periochip.de

Von wegen Erreger...



DEXCEL®
PHARMA GmbH

DEXCEL PHARMA GmbH · Röntgenstraße 1 · 63755 Alzenau

Mit Chlorhexidin gegen Parodontitis

| Redaktion

Der Trend der Behandlungsmethoden in der Parodontitis geht eindeutig weg von der operativen Schiene hin zu modernen und effizienteren Therapien – angefangen von mehr Aufklärung und Präventivmaßnahmen, um die Zahnfleischentzündung im Allgemeinen direkt im Keim zu ersticken. Auch bei Dr. Braun de Praun gewinnen daher Antiseptika und orthomolekularmedizinische Produkte zur Behandlung von Parodontitis einen immer größeren Einfluss.

Die fotodynamische Therapie wird bei Taschentiefen ab 4 mm angewandt. Bei Taschentiefen ab 5 mm wird in der Praxis von Dr. Braun de Praun aber inzwischen ausnahmslos mit PerioChip behandelt. Antibiotika werden nur in Ausnahmefällen verordnet. Positiv beeindruckt wurde Dr. Braun de Praun, als er vor sieben Jahren das erste Mal den mit 33% Chlorhexidin benetzten Chip testweise einsetzte. Das Ergebnis war und ist nach wie vor, auch für die Patienten, immer wieder erstaunlich, da doch innerhalb von zwei bis vier Tagen eine deutliche Verbesserung des Krankheitsbildes zu sehen ist. Insbesondere bei profusen Blutungen und Abszessen besticht PerioChip durch seine Wirksamkeit. Die Besonderheit liegt in der raschen Wirkung auf die Entzündung des Weichgewebes und der messbaren Reduktion der Taschentiefen, sodass die paro-

donale Erkrankung in der Regel ohne einen operativen Eingriff unter Kontrolle zu bekommen ist. Ungefähr die Hälfte der Patienten klagt zwar in den ersten drei Tagen nach Setzen des PerioChips über Missempfindungen bzw. ein leichtes Schmerzgefühl, aber nach einem ausführlichen Aufklärungsgespräch nehmen die Patienten diesen vorübergehenden Nachteil gerne in Kauf, denn schließlich ist die behandelte Zahnfleischtasche danach für mindestens drei Monate keimfrei. Auch die finanzielle Eigenleistung spielt nur eine untergeordnete Rolle, vor allem, wenn der Leidensdruck des Patienten hoch ist oder bereits andere Behandlungen der Kollegen gescheitert sind. Die Empfehlung des PerioChips wird meistens mit Erleichterung aufgenommen.

Die Effizienz macht PerioChip so attraktiv:

- Kurze Behandlungsdauer: Das Handling ist einfach und unkompliziert, sodass der Chip binnen weniger Sekunden gesetzt ist.
- Hohe Wirksamkeit: Die Blutungen werden gestoppt und die Taschentiefen werden reduziert. Die Zahnfleischtasche bleibt drei Monate nach der Behandlung keim- und beschwerdefrei.
- Privatleistung: PerioChip ist eine medizinisch sinnvolle Behandlung, die der Patient meistens problemlos akzeptiert, da die Behandlungsleistung sofort überzeugt.

Die Basis für eine erfolgreiche Therapie mit PerioChip bildet einerseits das Scaling und Root planning als Vorbehandlung und andererseits die optimale häusliche Mundhygiene des Patienten als Nachbehandlung. Hier empfiehlt Dr. Braun de Praun die Verwendung von CHX-Mundspüllösungen zur Unterstützung des Heilungsprozesses. Außerdem rät er zu einer zweimonatigen Therapie mit Orthomolekular-Medikamenten wie beispielsweise Zink, Vitamin C, Vitamin E, Mangan, Coenzym Q10 und Selen. Unabdingbar sind aber auch die Kontrolluntersuchungen alle acht Wochen im ersten Halbjahr nach der PerioChip-Behandlung. Vorbeugend wird in diesen Sitzungen eine Behandlung mit dem Piezonmaster vorgenommen. Im Folgenden stellt Dr. Braun de Praun vier seiner zahlreichen PerioChip-Patienten vor:

Fallbeispiel 1

Der Patient kam mit einem großen palatinalen Abszess im Oberkiefer in Regio 16 und 17. Es wurde ein Röntgenbild angefertigt. Die Zähne waren vital bzw. nicht wurzelbehandelt. Anstatt eines Scaling + Root planning mit Inzision und Streiferl konnte ich den Patienten für eine PerioChip-Therapie gewinnen.

Erste Sitzung: Piezonmaster und zwei PerioChips an den Zähnen 16 und 17 palatinal. Drei Tage später: Kontrolle und Applikation eines CHX-Gels.

Zehn Tage später: Die Entzündung war deut-



Der PerioChip der Firma DEXCEL® PHARMA.



Dr. Braun de Praun bei einer PerioChip-Behandlung.

lich rückläufig, die Schmerzen nur marginal. Da aber die Sondierung noch immer recht tief war, entschloss ich mich bereits nach zehn Tagen, zwei weitere PerioChips zu applizieren. Innerhalb der nächsten Tage verschwand die Entzündung vollkommen und die Taschentiefen gingen zurück auf die Normwerte 2 bis 4 mm. Antibiotika wurden keine gegeben, um die Wirkung der PerioChips nicht zu beeinflussen.

Fallbeispiel 2

Die Patientin kam Anfang April 2007 für eine Besprechung einer umfassenden Parodontaltherapie in meine Praxis. Sie litt schon viele Jahre an Mundgeruch, schlechtem Geschmack und starken Blutungen. Der Mundhygienestatus ergab folgendes Bild: PDI 3, PBI 3, 4 API 42 %. Im gesamten Mundbereich war bei den Austritten der Speicheldrüsen, also in der Unterkieferfront sowie im Bereich der oberen Backenzähne akkumulierte Plaque zu sehen. Außerdem wurde eine mikrobielle Diagnostik vorgenommen – Ergebnis: Typ 5 mit hohem Bakterienload und Anwesenheit von *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola*. Hier lag also ein schwerer bakterieller Befall vor, obwohl der Rö-Status erstaunlicherweise noch keine massiven Einbrüche der aggressiven Parodontitis zeigte.

Erste Sitzung: Quadrant IV Scaling + Root planning, Piezomaster, CHX-Spülungen sowie Amoxicillin und Metronidazol. Weiter orthomolekular Parodontitis prävent und Zink forte.

Zweite Sitzung: Quadrant III Scaling + Root planning, Piezomaster sowie PerioChip am Zahn 37 (Taschentiefe 7 mm mit profuser Blutung).

Dritte Sitzung: Quadrant II Scaling + Root planning, Piezomaster sowie PerioChip am Zahn 27 und 26, Oberkiefer-Fluoridierung.

Vierte Sitzung: Quadrant I Scaling + Root planning, Piezomaster sowie PerioChip am Zahn 16 und 17. Abschließend wurden Ober- und Unterkiefer fluoridiert.

Kontrolle und Fluoridierung nach 14 Tagen: Das Zahnfleisch ist fest und rosa. Die Blutungen sind vollkommen zurückgegangen. Auch die Sondenprobe verlief negativ. Die Patientin hatte selbst nicht daran geglaubt, dass wir ihre Parodontitis in den Griff bekommen und war dementsprechend sehr zufrieden.

Endkontrolle einen Monat später: Keine Blutung nach Sondierung, keine Plaque. Es verbleibt eine leichte Überempfindlichkeit der unteren Front. Die Patientin wird in zwei Monaten zu einer neuen Kontrolle mit Mhy-Status gebeten.

Fallbeispiel 3

Die Patientin kam Mitte März 2007 in die Praxis. Der Rö-Status zeigte massive Knocheneinbrüche mit bis zu 80 % Verlust in den Quadranten I und IV. Quadrant III zeigte starke Taschentiefen bis zu 7 mm. Quadrant IV zeigte nur kleinere Einbrüche bis zu 5 mm. Der Mundhygienestatus ergab: PDI 2, PBI 4 und API 15 %. Aufgrund der massiven Einbrüche und Blutungen wurde auch eine mikrobielle Diagnostik vorgenommen. Das Ergebnis: Typ 3 mit ausschließlichem Befall von *Bacteroides forsythus* und *Treponema denticola*. Dieser Befund überraschte mich, da ich eher einen Typ 4 oder 5 erwartet hätte mit Beteiligung von *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.

Erste Sitzung: Professionelle Mundreinigung und Entfernung des supragingivalen Zahnsteins.

Zweite Sitzung: Piezomaster im Ober- und Unterkiefer.

Dritte Sitzung: Quadrant I und II Scaling + Root planning, bei Zahn 24 und 17 je einen PerioChip gesetzt. Tags darauf wurde eine Nachbehandlung mit CHX-Spülung, Gel und Solcoseryl gemacht.

Vierte Sitzung: Quadrant IV Scaling + Root planning, bei Zahn 45 und 44 je einen PerioChip appliziert.

Fünfte Sitzung: Quadrant III Scaling + Root

planning, Piezomaster und PerioChip bei Zahn 47.

Sechste Sitzung drei Wochen später: Keine Blutung nach Sondierung, deutlicher Rückgang aller Taschen, insbesondere der mit PerioChip behandelten Zähne. Die Patientin war sehr zufrieden.

Schlussbehandlung: Der Mhy-Status ergab einen PDI 0, PBI 0 und API 0. Die Taschentiefen lagen zwischen 2 und 3 mm. Abschließend wurde noch einmal eine professionelle Reinigung, Politur der Zähne und eine Fluoridierung durchgeführt. Nächste Kontrolle in drei Monaten.

Fallbeispiel 4

Die Patientin kam am 8. Mai 07 in meine Praxis, weil sie um die Implantate ständig blutete. Es wurde ein Rö-Status angefertigt. Man sah deutlich einen Knocheneinbruch um die Implantate 46 und etwas abgeschwächt um 47. Die Patientin lehnte einen chirurgischen Knochenaufbau um die Implantate ab. So entschlossen wir uns alternativ zu einer Behandlung mit PerioChip. Da die Implantate fest waren, reichte es der Patientin vorerst, dass wir die Entzündung in den Griff bekommen. Ich klärte die Patientin auf, dass mit PerioChip nur ein weiterer Knocheneinbruch zu verhindern ist, jedoch die endgültige Sanierung nur mittels Knochenaufbau und einer Membran möglich sei.

Erste Sitzung: PerioChip beim Implantat 46 eingeführt.

Zweite Sitzung: Beide Implantatkronen wurden entfernt, desinfiziert und gereinigt. Anschließend wurden die Kronen wieder provisorisch zementiert. Dann wurde ein weiterer PerioChip am Zahn 45 gesetzt.

Dritte Sitzung: Die Periimplantitis war zur Gänze verschwunden, das Zahnfleisch fest und rosa. Es wurde mit der Patientin vereinbart, dass sie zur Kontrolle in vier Wochen in die Praxis kommt. Die Patientin war mit dem vorläufigen Ergebnis der Behandlung sehr zufrieden.

kontakt.

DEXCEL® PHARMA GmbH

Röntgenstraße 1

63755 Alzenau

Tel.: 0 60 23/94 80 0

Fax: 0 60 23/94 80 50

E-Mail: info@dexcel-pharma.de

www.dexcel-pharma.de

Faserverstärkte Schienung in der Parodontaltherapie

| Redaktion

Parodontalschienen werden sehr erfolgreich im Rahmen von Parodontaltherapien genutzt. Es hat sich gezeigt, dass Zähne mit gesundem, aber stark reduziertem Parodont mithilfe von Schienen oder fixierten Brücken erhalten werden können. Faserverstärkte Kompositsschienen (FRC) haben durch ihre minimalinvasive Verarbeitung, ihre Anwendungsvorteile und ihre ästhetischen Möglichkeiten sehr stark an Bedeutung gewonnen.



Traditionelle VMK- oder Keramikbrücken und gegossene Metallschienen sind grundsätzlich auch geeignet, werden jedoch als preis- und zeitintensive Behandlungsoption mit nur zweitrangigem Patientenkomfort angesehen. Andere Schienungsmaterialien wie Metallbögen, Polyäthylen- und Glasfasern werden dagegen häufiger genutzt. Unter den verfügbaren Fasern gibt es wesentliche Unterschiede bezüglich Handhabung und Funktionalität, wobei die Bondingeigenschaften die wichtigsten Unterschiede darstellen. Die korrekte Gestaltung der Schiene sowie ein hinreichendes Bonding zwischen Fasern und Komposit sind grundlegende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung. Vorimprägnierte everStickPERIO Faserschienen haben aufgrund ihrer minimalinvasiven Anwendung, ihrem zuverlässigen Bonding, ihren optimierten Verarbeitungseigenschaften und ihrer Ästhetik an Popularität gewonnen. EverStick-Produkte bieten eine vielseitige und kostengünstige Alternative sowohl zur Stabilisierung von parodontal

geschädigten Zähnen als auch zum Ersatz von einem oder mehreren Zähnen bei parodontalvorbelasteten Patienten.

Hochwertige Lösungen

Hauptziel einer Parodontalschiene ist die Stabilisierung gelockerter Zähne und die Sicherstellung einer komfortablen Kaufunktion des Patienten. An die ideale Parodontalschiene werden verschiedene Forderungen gestellt. All diese Ansprüche werden von everStickPERIO erfüllt:

- unterstützt die Zähne hinreichend
- verursacht keine Drehbelastungen oder funktioniert unbeabsichtigt als KFO-Apparatur
- bietet überlegene Ermüdungsresistenz
- beeinflusst die Kaufunktion nicht
- sichert exzellentes Bonding an Zahnoberflächen
- kann selbstreinigend gestaltet werden
- ist gewebeschonend, da oberflächengebundene Konstruktionen keine oder nur wenig Präparation erfordern

- bietet dem Patienten leichten Zugang bei der Zahnreinigung
- verursacht keine Pulpaschäden beim Präparieren
- ist ästhetisch befriedigend
- ist komplett metallfrei
- bietet hohen Tragekomfort.

Neben all diesen Vorteilen kann der Anwender die Behandlung mit everStickPERIO für den Patienten so angenehm wie möglich gestalten.

kontakt.

LOSER & CO GmbH

Benzstraße 1c, 51381 Leverkusen
Tel.: 0 21 71/70 66 70
E-Mail: info@loser.de

tipp.

Eine neue DVD zur klinischen Anwendung von everStick ist jetzt verfügbar! Weitere Informationen erhalten Sie per E-Mail unter info@loser.de

Bissregistrierung für prothetische Versorgung

| Dr. Peter Bronwasser

Dass die zahnärztliche Rekonstruktion nicht nur ästhetischen, sondern auch funktionellen Aspekten zu genügen hat, ist zwar nichts Neues, doch ist es immer willkommen, wenn man den Weg zu diesem Ziel vereinfachen kann. Hier hilft uns nun JET BLUE BITE, indem es die Bissregistrierung für prothetische Versorgung einfach, schnell und sicher macht.

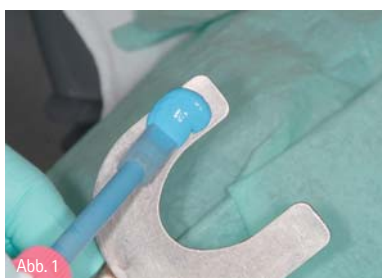


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Damit der Zahntechniker die richtigen Voraussetzungen zum Gestalten der Okklusion und Artikulation hat, werden die Arbeitsmodelle kiefergelenksbezogen artikuliert. Um dieser entscheidenden Aufgabenstellung gerecht zu werden, kommt das neue Bissregistriermaterial JET BLUE BITE zum Einsatz. Es handelt sich um ein additionsvernetztes Silikon (Polyvinylsiloxan), eine Materialgruppe, die sehr gute Eigenschaften für die Registrierung bereithält. Erstklassige Dimensionsstabilität, hohe Endhärte und gute Reißfestigkeit zeichnen das Material aus. Doch JET BLUE BITE ist auf die Anwender-

bedürfnisse noch besser ausgerichtet. Die mousseartige, homogene Konsistenz lässt sich mit dem speziellen Spreader-Tip (ideale Dimensionierung der Spreaderöffnung in Breite und Dicke) leicht applizieren und bleibt dort sicher in Position. Das Besondere liegt in dem geringen Bisswiderstand, denn der Patient gelangt entspannt in die habituelle Interkuspitationsposition, damit die Bissituation präzise erfasst werden kann. Dennoch weist das Material eine sehr hohe Endhärte von 89 Shore A nach der Aushärtung auf. Eine geringe Restelastizität verhindert das Wegbrechen von Details am Registrat und ermöglicht praktisches Be-

schleifen oder Beschneiden. Zwei Abbindegeschwindigkeiten stehen dem Anwender zur Verfügung:

- JET BLUE BITE fast mit 30 Sekunden Verarbeitungs- und 40 Sekunden Abbindezeit eignet sich ideal für eine komplette Zahnreihe und Teilbissregistrierungen.
- JET BLUE BITE superfast mit nur 20 Sekunden Verarbeitungs- und 35 Sekunden Abbindezeit. Aufgrund der sehr kurzen Verarbeitungszeit vor allem für Teilbissregistrierungen indiziert.

Die Mischdüse wird nach Gebrauch nicht entfernt, sondern nur desinfiziert. Die Düse



Abb. 4



Abb. 5

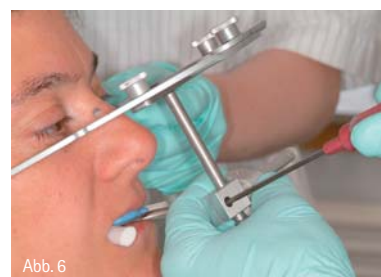


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

dient als Verschluss bis zur nächsten Verwendung und verhindert eine Kontamination des Materials.

Vorgehen mit Gesichtsbogen

Nach dem Entfetten der Bissgabel kann JET BLUE BITE direkt auf die Bissgabel aufgetragen werden. Dabei wird von distal nach mesial bis zur Mitte und anschließend kontralateral in gleicher Art und Weise gleichmäßig aufgetragen (Abb. 1 und 2). Das Material weist gute Fließeigenschaften auf, hat mit der blauen Farbe eine kontrastreiche Oberfläche und haftet ausreichend am Metall. Die Bissgabel wird in den Mund gebracht (Abb. 3) und gegen den Oberkiefer von Hand angespresst. Ist die Aushärtung vollständig, so kann der Patient auf Watterollen beißen und die Bissgabel für die Montage des Gesichtsbogens selber halten (Abb. 4). Der Gesichtsbogen wird montiert und nach dem Feststellen der Schrauben vollständig mit der Bissgabel entfernt (Abb. 5 bis 7).

Da JET BLUE BITE sehr reißfest ist, lässt es sich rückstandslos von den Zahnreihen ent-

fernen. Für die zentrische Bissnahme wird JET BLUE BITE in gleicher Art und Weise auf den Unterkiefer aufgetragen: von distal beginnend nach mesial bis zur Mitte und ebenso kontralateral innerhalb komfortablen 30 Sekunden (Abb. 8 bis 12). Der Patient wird aufgefordert, die Zahnreihe in IKP zu schließen. Bereits nach 40 Sekunden wird die Endhärte im Munde überprüft (Abb. 13) und die Bissnahme entfernt. Das Entnehmen des reißfesten Materials erfolgt ohne Rückstände. Die kontrastreiche Farbe von JET BLUE BITE ermöglicht ein sofortiges Erkennen von allenfalls gerissenen Teilen in den Interdentalräumen. Als Ergänzung kann auch nur lokal über die präparierten Zähne eine Bissnahme erfolgen. Dabei wird das Material auf die Gegenzähne der präparierten Stümpfe aufgetragen (Abb. 14 und 15). Nach dem Entfernen aus dem Mund erfolgt die Desinfektion.

Klinische Erfahrung

Der flach ausgeformte Spreader Tip und nicht zuletzt die gute Farbe ermöglicht ein einfaches Handling von JET BLUE BITE. Die

mousseartige Konsistenz erleichtert ein schnelles Finden der maximalen Interkuspidation und die Abbindezeiten sind praxistauglich kurz, bei superfast sehr kurz. Das Registrat weist eine exzellente Reißfestigkeit auf und lässt sich problemlos von den Zahnreihen entfernen. Last but not least ist es geschmacksneutral für den Patienten. Zusammenfassend kann man jedem prothetisch tätigen Zahnarzt dieses anwenderfreundliche und indikationsgerechte Material wärmstens empfehlen.

autor.

Dr. Peter Bronwasser

Löwenstr. 2
CH-9403 Goldach
Schweiz

kontakt.

Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG

Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau
www.coltenewhaledent.de



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

Teil 1

Konzept für die Bestimmung der Unterkieferposition

| Dr. Andreas Vogel

Die exakte Bestimmung der Bisslage in der restaurativen Zahnheilkunde stellt nach wie vor eine große Herausforderung für die zahnärztliche Praxis dar. Daher wird Dr. Andreas Vogel in einer vierteiligen Serie sein praxisrelevantes Konzept zu dieser Problematik vorstellen. Ausgehend von wissenschaftlichen Grundlagen zur Bestimmung der Unterkieferposition und deren unterschiedlichen Auffassungen zum Thema werden die Entwicklungen einer objektiven Messtechnik und deren Einsatzmöglichkeiten in der Praxis ausführlich dargestellt.

Vielfältige Verfahren und Formen der sog. Bissnahme werden gelehrt, in postgradualen Weiterbildungen referiert und in der Literatur behandelt. Beim genaueren Hinsehen muss man allerdings feststellen, dass objektive Maßstäbe für eine nachvollziehbare Betrachtung fehlen und es den manuellen, individuell sehr unterschiedlichen Fähigkeiten des Behandlers überlassen bleibt, die sog. zentrische Position zu finden. Dies spiegelt sich auch in der Tatsache, dass bis heute mehrere Definitionen der Zentrik in der internationalen Literatur angeboten werden. Betrachtet man die für die Beurteilung herangezogenen Strukturen, so fällt auf, dass in den zurückliegenden Jahrzehnten die Position der Kiefergelenke (Kondylenposition) in Korrelation mit den Zahnreihen gestellt wird. Zwei verdienstvolle Arbeiten der letzten Jahre – von Schilcher (2004) und Türp (2006) – geben einen detaillierten Überblick über die vielfältige internationale Literatur. Die folgende Zusammenstellung der Definitionsversuche über den Verlauf von etwa hundert Jahren basiert im Wesentlichen auf den Recherchen von Schilchers („Die Position des Condylus mandibularis – eine kritische Literaturübersicht“, Inaugural-Dissertation, 409 Literaturstellen). Sie erfasst wesentliche Etappen in der Zahnheilkunde und damit jeweils einen momentanen Erkenntnisstand und erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Historie

Gysi (um 1900) sagt, dass die „gotischen Bögen“ die Kieferrelation festlegen; McCollum (1921) will die Scharnierachsen zur Kieferrelationsbestimmung heranziehen. Dann folgen Definitionen und damit Auffassungen in immer schnellerer Folge: Sheppard et al. (1959) favorisieren eine intermediale (nicht retrale) Lage, in der Kiefergelenk, Zähne und Muskulatur im Gleichgewicht sind, während Lauritzen et al. (1964) die terminale Scharnierachse reklamieren. So geht es weiter 1966/67 (Mühlmann et al.), 1978 (Bauer et al.; Stuart), 1986 (Gerber). Immer sind die beteiligten Strukturen unterschiedlich bewertet und immer rückt die dominante Bewertung von Kiefergelenk oder Okklusion in den Mittelpunkt.

1992 definierte die Arbeitsgemeinschaft für Funktionsdiagnostik (AFG) in der DGZMK die Kondylen in Zentrik als „kranioventrale, nicht seitenverschobene Position beider Kondylen bei physiologischer Kondylus-Diskus-Relation und physiologischer Belastung der beteiligten Gewebe“.

Wie bereits erwähnt, hat Türp es 2006 dankenswerterweise unternommen, in einem umfassenden Beitrag zur Bissnahme – „Vertikale und horizontale Kieferrelation in der rekonstruktiven Zahnmedizin“ – die internationale Literatur (mehr als 80 Arbeiten einbezogen) kritisch zu sichten. Wie der Titel sagt, betrachtet er explizit die horizontale

und die vertikale Kieferrelation einzeln. Er kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass heute die zentrische allgemein als die wünschenswerte Position angesehen wird. Türp erkennt allerdings, dass „das Problem bei der zentrischen Kondylenposition ist, dass man nicht genau weiß, in welcher Position sich der Kondylus-Diskus-Komplex relativ zu den temporalen Gelenkstrukturen genau befindet“. Insgesamt stellt er fest, dass es keine allgemein akzeptierte Methode der Kieferrelationsbestimmung gibt.

Bei allen diesen Versuchen einer Definition fällt auf, dass die sagittale und transversale Einstellung des Unterkiefers offensichtlich im Fokus der Aufmerksamkeit steht und dass über die dritte Ebene, die vertikale, noch weniger Einsichten in die objektiven Gegebenheiten vorhanden sind.

Auch wenn Sheppard et al. die Muskulatur nicht außer Acht lassen und die Definition der Arbeitsgemeinschaft für Funktionsdiagnostik die „beteiligten Gewebe“ verschwommen einbezieht, auch wenn bei Bumann und Lotzmann (2000) die Kondylenposition die Summe aller muskulären Kraftvektoren darstellt, ist festzuhalten, dass die Rolle der Muskulatur (und der nervalen Steuerung) unter exakten wissenschaftlichen Aspekten über den gesamten Zeitraum eindeutig unterbewertet blieb. Bis zum heutigen Tag wurde diesen Fragen kaum weitere Forschung gewidmet – im

Gegensatz zu Untersuchungen am Kiefergelenk und zu den okklusalen Strukturen. Eine Ausnahme mögen partielle EMG-Untersuchungen an den Kieferschließmuskeln sein, dennoch: Es fehlen komplexe Betrachtungen der histomorphologischen, histochemischen und biochemischen Vorgänge in der Muskulatur innerhalb einer gezielten Untersuchungsreihe.

Grundlagenforschung zum orofazialen System

Diese Erkenntnis hat bereits Mitte der 80er-Jahre eine Arbeitsgruppe an der Poliklinik für Prothetische Stomatologie der Leipziger Universität veranlasst (in Zusammenarbeit mit den Anatomischen Instituten der Universitäten Leipzig und Rostock sowie dem Institut für Sportmedizin an der DHfK Leipzig), sich konzentriert mit dem Verhalten bestimmter Kaumuskeln und Strukturen der Kiefergelenke in Zusammenhang mit dem okklusalen System zu befassen, um zu tieferen Einsichten in die genannten komplexen Vorgänge zu gelangen. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die unter variierender

Aufgabenstellung über mehr als zehn Jahre liefen, können in der Erkenntnis zusammengefasst werden, dass den neuromuskulären Komponenten im orofazialen System höchste Priorität zuerkannt werden muss. Sowohl die Leistungsfähigkeit (Kauakt) als auch Sensibilitätsaspekte (Taktilität und Steuerung) werden über das neuromuskuläre System vermittelt.

Aus diesen Erkenntnissen heraus hat Vogel 2003 (Vortrag auf dem 7. Prothetik-Symposium, Berlin) festgeschrieben, was für eine gültige Definition benötigt wird:

- Umfassende Kenntnisse zur Physiologie und Morphologie aller beteiligten Strukturen in einer bestimmten Situation – Statik
- Umfassende Kenntnisse zum physiologischen Verhalten beim Zusammenspiel aller beteiligten Strukturen in bestimmten Situationen – Funktion

Parallel zum Verhalten der muskulären Elemente konnten ebenfalls Einsichten in das Verhalten von Kiefergelenk-Strukturen gewonnen werden, die für die Praxis wesentliche Bedeutung beim diagnostischen und

therapeutischen Herangehen des Behandlers haben. Somit konnte ein Konzept entwickelt werden, das sowohl im messtechnischen Sinn als auch im Sinne von Diagnostik und Therapie auf lang laufenden tierexperimentellen, exakt definierten Untersuchungsreihen, kombiniert mit bereits vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnissen, gegründet war.

kontakt.



Dr. med. habil. Andreas Vogel

Institut für Medizin- und
Dentaltechnologie GmbH
Chopinstraße 28
04103 Leipzig
Tel./Fax: 03 41/2 11 00 33
E-Mail: imdleipzig@arcor.de

ANZEIGE

ZWP ZAHNARZT WIRTSCHAFT-PRAXIS

10 Ausgaben für 70,00 €

Fax an 03 41/4 84 74-2 90

- ☐ Ja, ich abonniere die **ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis** für 1 Jahr zum Preis von 70,00 € inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Widerrufsbelehrung

Der Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der Centre Media AG, Holbeinstraße 20, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift:

Name

Vorname

Strasse

PLZ/Ort

Telefon

Fax

E-Mail

ABONNEMENT-SERVICE

Centre Media AG
Holbeinstraße 20

04229 Leipzig | Tel.: 03 41 48474-2 01 | Fax: 03 41 48474-2 00 | gruene@centre-media.de

ZWP 3/07

Wirtschaft + Zahnmedizin + Event

INFORMATION [hoch drei]

kurz im fokus

Neue Geschäftsführung bei Heraeus

Mit der Neubesetzung der Geschäftsführung wird die Neuausrichtung der Heraeus Kulzer konsequent fortgesetzt. Zum 1. August 2007 wechselte Jan Rinnert in die Geschäftsführung der Heraeus Holding GmbH. Gleichzeitig übernimmt er die Funktion des Aufsichtsratsvorsitzenden der Heraeus Kulzer GmbH. Dr. Roland Richter ist zum 30. Juni 2007 aus der Heraeus Kulzer Geschäftsführung ausgeschieden und wechselt 2008 in den Ruhestand. Die Nachfolge treten Dr. André Kobelt und Dr. Martin Haase an. Dr. André Kobelt ist promovierter Chemiker und hat von November 2005 bis Ende März 2007 die Division Heraeus Medical der Heraeus Kulzer geleitet. Dr. Haase ist Naturwissenschaftler mit langjähriger internationaler Management Erfahrung. Zuletzt war er als Geschäftsführer der Leica Microsystems CMS GmbH in Wetzlar tätig. www.heraeus-kulzer.com

goDentis Franchise-Konzept

Im aktuellen Franchise-Ranking des Wirtschaftsmagazins IMPULSE erreichte die goDentis einen Platz unter den Top 50 der besten deutschen Franchise-Konzepte. Deutschlands größtes dentales Qualitätsnetzwerk belegte auf Anhieb Platz 40. Das Urteil der Impulse-Experten: „Ein Newcomer in der Franchise-Hitliste mit exzellenten Wachstumschancen.“ www.godentis.de

Fotowettbewerb von 3M ESPE

Voraussetzung: Die Digitalfotos müssen eine druckfähige Auflösung von 300 dpi auf einer Fläche von mindestens 6 x 9 Zentimetern besitzen und sollen zahnmedizinische oder zahntechnische Behandlungsfälle zeigen, Arbeitstechniken vorstellen, werkstoffkundliche Hintergründe mit 3M ESPE Lava verdeutlichen. Der Lava Star Fotowettbewerb 2007 bietet Freiraum, Lava kennenzulernen und die persönlichen Erfahrungen mit Lava zu schildern. Die besten Einsendungen werden veröffentlicht und mit einer Nikon Spiegelreflexkamera ausgezeichnet. Teilnehmen können alle Zahnärzte gemeinsam mit dem Zahntechniker des gewerblichen und Praxislabors. Einsendeschluss ist der 30.11.07. Teilnahmeunterlagen können direkt bei 3M ESPE angefordert werden. www.mmm.com

orangedental Sommerfest:**„Zukunft bauen“**

Am 23. Juni dieses Jahres lud orangedental bereits zum vierten Mal in Folge zum Sommerfest nach Biberach ein. Über 340 Gäste folgten der Einladung zur Feier, die ganz unter dem Motto „Zukunft bauen“ stand. Und so wurde das Fest auf der großzügigen Terrasse des orangedental-Firmensitzes um 13 Uhr mit der Begrüßung von orangedental Geschäftsführer Stefan Kaltenbach eröffnet. Zu Beginn drohten noch dunkle Regenwolken die Begrüßungscocktails ins Wasser fallen zu lassen, doch anscheinend hatte orangedental auch daran gedacht, die Sonne einzuladen, die bald am strahlend blauen Himmel für ihren Anteil am Gelingen der Festivitäten sorgte. Der Vortrag von Dr. Michael Weiss über die aktuellen Möglichkeiten der Volumetomografie sowie die Ausführungen von Dr. Dehner zum Thema „Lust an Teamleistung“ zeigten, wie „Zukunft bauen“ im Detail aussehen kann. Ab 18 Uhr sorgte klassische Musik des ENSEMBLE PLUS für Unterhaltung, während das Büfett mit Leckereien lockte. Anschließend wurden die mit orangenen Bauhelmen passend zum Thema der Feiertag „be-



Auch für die Sicherheit der Gäste war gesorgt.

hüteten“ Gäste von der Roy Luis Band aus Köln unterhalten. Um 19 Uhr zauberte orangedental Chef Kaltenbach ein weiteres Highlight hervor: den Vizeweltmeister in Mentalmagie Nicolai Friedrich, der mit seinen erstaunlichen Tricks begeisterte und so manchem Besucher seine Armbanduhr entwendete. So ganz ohne lästigen Zeitmesser konnte dann unbeschwert bis spät in die Nacht hinein zu der Musik der angesagten Drag Queen Frl. Wommy Wonder und der Band FRUITS gefeiert werden. So mancher Gast wird sich bereits jetzt den Termin für die nächste Einladung nach Biberach rot im Kalender anstreichen.

orangedental GmbH & Co. KG

Tel.: 0 73 51/4 74 99-0

www.orangedental.de

Kuraray Dental wächst weiter:**Neuer Medizinprodukteberater**

Seit dem 1. Juli 2007 unterstützt Herr Michael Franz in der Funktion des Medizinprodukteberaters im Außendienst die Vertriebsaktivitäten des sympathischen Kuraray Dental Teams aus Frankfurt. Sein Betreuungsgebiet wird der gesamte Norden der Republik sein. Dort wird er zunächst sein Hauptaugenmerk auf verbesserten Service, also die direkte Unterstützung der Zahnmediziner in der Praxis, wie des beratenden Dentalfachhandels legen. Auch auf lokalen Messen, Kongressen und Ausstellungen werden bewährte Kuraray-Produkte wie Panavia F 2.0, Clearfil SE Bond oder der neue Clearfil Ceramic Primer greifbar nah zu erleben sein. Herr Michael Franz ist in der „Dentalwelt“ bereits bestens eingeführt. Er war für mehr als zehn Jahre als Außendienstmitarbeiter eines renommierten dentalen Herstellerunternehmens tätig. Kuraray Dental reagiert hiermit auf die steigende Nachfrage seiner Kundschaft nach lokaler Präsenz, um so dem



Dieter Wanta (l.), Verkaufsleiter Deutschland, und Michael Franz, neuer Medizinprodukteberater im Außendienst für Norddeutschland, präsentieren den neu erhältlichen Kuraray Dental Katalog.

gewachsenen Informationsanspruch gerecht zu werden. „Es wird in Deutschland wieder mehr Wert auf Qualität und Nachhaltigkeit gelegt. Eine Arbeit, die erneut kostenlos eingegliedert oder angefertigt werden muss, ist um ein Vielfaches teurer als die im Vergleich relativ geringe Investition in hochqualitative Adhäsivsysteme. Als Erfinder der Bondingsysteme besitzt

Kuraray Dental ein enormes Know-how in diesem Bereich und zufriedene Kunden danken es uns oftmals mit ihrer Weiterempfehlung. Auch in anderen Regionen Deutschlands werden wir deshalb kurz- und mittelfristig unseren Außendienst ausbauen, um die lokale Unterstützung bei Fragen aller Art gewährleisten zu können“, so Marcus van Dijk, Leiter des Dentalgeschäftes in Deutschland und Österreich.

Kuraray Europe GmbH

Tel.: 0 69/30 53 58 34

www.kuraray-dental.de

Dentalmesse Leipzig:

Pflichttermin für Zahnärzte und -techniker



Die FACHDENTAL Leipzig präsentiert vom 21. bis 22. September Produktneuheiten, IDS-Trends und aktuelle Entwicklungen in der Zahnmedizin. Die zweitgrößte regionale Dentalmesse in Deutschland, die von den Dentaldepots aus Sachsen, Sachsen-Anhalt Süd und Thüringen Ost veranstaltet wird, ist ein Pflichttermin für Zahnärzte, Praxispersonal und Zahntechniker. Eine wichtige Entwicklung, die sich an den Messeständen wie auch in den Vorträgen des Messeforums widerspiegelt, ist die gesamtmedizinische Betrachtung der Patienten. „Die Bedeutung der Mundgesundheit spielt eine immer größere Rolle für den Gesamtorganismus, darum wird interdisziplinäres Denken für unsere Branche immer wichtiger“, sagt Heinz-Günter Huppertz, Sprecher der veranstaltenden Dentaldepots. „Darüber hinaus werden in Leipzig auch die Änderungen der Gesundheitspolitik sowie neue Verfahren und der Umgang mit der 3-D-Diagnostik im Mittelpunkt der Diskussion stehen.“

Branchenfürer im Mittelpunkt

Die FACHDENTAL Leipzig wird ihre Position als Nummer 2 unter den regionalen Dentalmessen in Deutschland verteidigen. Bei den veranstaltenden Dentaldepots und der Messe Stuttgart ist die Messeplanung schon weit fortgeschritten. Marktführer wie zum Beispiel Sirona, KaVo, Dürer, Ivoclar Vivadent oder VITA haben sich schon lange ihren Messestand gesichert, insgesamt werden rund 200 Aussteller aus dem In- und Ausland erwartet. Auf die Besucher warten IDS-Neuheiten und Produktinnovationen, die hauptsächlich aus den Bereichen Ausrüstung und Ausstattung von Praxen/Labors, Instrumente und Hilfsmittel, EDV

Hard- und Software, Dienstleistungen für die Dentalbranche, Werkstoffe, Pharmazeutika und Fachliteratur kommen. Besonders im Fokus der Zahnärzte stehen die Entwicklungen bei der 3-D-Röntgendiagnostik. Die Entwicklungen in diesem Feld erweitern die Chancen bei der zahnmedizinischen Vorsorge, bieten mehr Möglichkeiten bei Diagnoseuntersuchungen und erhöhen die Diagnosesicherheit. Für Laborbesitzer und -techniker sind die Neuheiten im Bereich CAD/CAM ein wichtiger Schwerpunkt der FACHDENTAL Leipzig. Sie lassen effizientere Produktionsprozesse zu und bieten neue Möglichkeiten bei der Ästhetik.

variation immer mehr an Bedeutung. Ebenfalls an beiden Messetagen wird Dr. Edgar Hirsch zum Thema „3-D-Röntgendiagnostik in der Zahnmedizin“ referieren. Dabei wird der Experte von der Universität Leipzig die Entwicklung der digitalen Volumentomografie darstellen, das technische Funktionsprinzip erläutern und die breite Palette der Anwendungen anhand von Fallbeispielen aufzeigen. Weitere Programmpunkte im Messeforum wenden sich an die Zahntechniker und Laborbesitzer. Doppelter Gewinn winkt bei der Dental-Rallye: An den Ständen der rund 20 teilnehmenden Hersteller können sich die Fachbesucher einen



Interessantes Rahmenprogramm

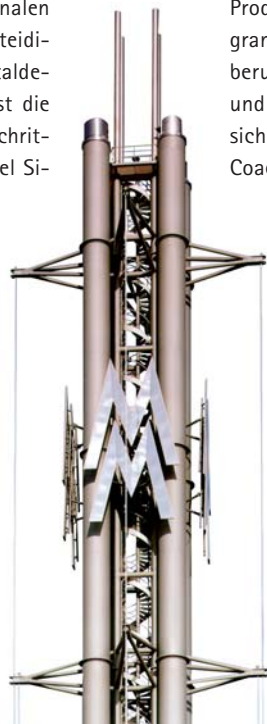
Auf der 18. FACHDENTAL in Leipzig stehen aber nicht nur aktuelle Trends der Branche und neue Produkte im Mittelpunkt. Neben den Produktneuheiten ist das Rahmenprogramm ein wichtiger Baustein in der beruflichen Fortbildung der Zahnärzte und -techniker. Gabriele Böhm, die sich als Wissenschaftlerin und beim Coachen von Führungskräften einen Namen gemacht hat, wird über die „Magie einer guten Kommunikation“ sprechen und dabei deutlich machen, dass es nicht so sehr darauf ankommt was man sagt, sondern wie man es sagt. Praxen und Labors müssen sich immer stärker betriebswirtschaftlichen Aspekten stellen, darum gewinnt auch hier die effiziente Kommunikation und verbale Moti-

schnellen Überblick über die Messethemen und Produktneuheiten verschaffen, zusätzlich nehmen sie an der Verlosung einer Reise und wertvoller Sachpreise teil.

Eine Stunde länger geöffnet

Die 18. FACHDENTAL Leipzig ist am Freitag, dem 21. September, von 13 bis 19 Uhr geöffnet. Am Samstag, dem 22. September, öffnet die Messe eine Stunde länger als im Vorjahr ihre Tore, von 9 bis 15 Uhr. Die Veranstalter bieten den Besuchern in der Messehalle zusätzlich eine Typberatung und auch an die Kleinen ist gedacht: Während die Messebesucher sich zu den Neuheiten in der Dentalbranche informieren, können ihre Kinder in der Kinderbetreuung nach Herzenslust toben und spielen. Die Tageskarte für die Fachmesse kostet 6 Euro (ermäßigt: 4 Euro). Über die veranstaltenden Depots sind Eintrittskarten-Gutscheine erhältlich.

www.fachdental-leipzig.de



Golfturnier mit BIOMET 3i:

Gelungenes Sponsoring

Auch in diesem Sommer traf sich die Weltelite des Golfsports vom 26. bis 29. Juli 2007 auf Gut Kaden bei Hamburg, um bei der Deutschen Bank Players' Championship of Europe den Titel des Europameisters auszuspüren. Hier wurde deutlich, dass Golfsport und Zahnimplantologie viele Gemeinsamkeiten haben. Es ging neben dem prestigereichen Titel auch um das höchste Preisgeld, das jemals bei einer Sportveranstaltung auf deutschem Boden ausgelobt wurde – insgesamt 3,6 Millionen Euro lockte die golferische Weltelite auch in diesem Jahr nach Hamburg. Zu dem hochkarätigen Starterfeld zählte auch der Deutsche Golfprofessional Jochen Lupprian. Der 29-Jährige stellte schon bei vielen nationalen und internationalen Turnieren sein herausragendes Können unter Beweis. Lupprian besitzt als einer der wenigen europäischen Golfpros

die Berechtigung an Profiturnieren in Asien teilzunehmen. Über den Kasseler Geschäftsmann Holger Gartz und seine Frau Dr. Ul-

rike Gartz ergab es sich, dass die Zahnarztpraxis am Leipziger Platz in Kassel diesen deutschen Hoffnungsträger bei diesem großen Turnier in Hamburg sponserte. Auf der Golftasche – für die Holger Gartz als Caddie verantwortlich war – stand in großen Buchstaben: „Zahnimplantate – Na Claar.“ Der Kasseler Zahnarzt und Implantologe Dr. Michael Claar (Hcp 4,5), selber mehrfacher Club Champion, freute sich bei seinem Besuch in Hamburg sehr über das gelungene Sponsoring. „Zahnimplantologie und der Golfsport haben sehr viele Gemeinsamkeiten, in beiden Bereichen geht es um eine enorm hohe Präzision. Nur durch Millimeterarbeit sind Erfolge zu erzielen“, so Dr. Michael Claar. Ebenfalls mit von der Partie war Jan Worlitz, Business Development Manager der Firma BIOMET 3i (Hcp 6,6), selber ein begeisterter Anhänger des Golfsports. „Für die Firma BIOMET 3i ist die Unterstützung von Spitzenleistungen in der zahnärztlichen Implantologie und im Golfsport eine gelungene Kombination“, sagte Jan Worlitz am Rande der Veranstaltung. Jochen Lupprian erzielte trotz widrigster Witte-



Dr. Michael Claar, Caddie Holger Gartz, Jochen Lupprian, Jenrik Worlitz und Jan Worlitz (v.l.n.r.)

rungsverhältnisse auf dem schwierigen Meisterschaftsplatz ein sehr respektables Ergebnis. Auch in Zukunft will sich der sympathische Golfer „Zähne zeigen“ und sich international auch „durchbeißen“. Die Zielsetzung lautet: unter die besten 50 Golfer der Welt zu kommen. Auf die Frage, ob Lupprian diese Ziele auch erreichen wird, antworteten Holger Gartz, Dr. Michael Claar und Jan Worlitz unisono mit: „Na Claar!“

BIOMET 3i Deutschland GmbH

Tel.: 0 18 05/31 11 15

www.3i-online.com

Integrierte Versorgung bei IMEX Dental:

Vorteile für die Partnerpraxen



Das engagierte Team der IMEX Dental und Technik GmbH.

Statt sich auf Kollektivvereinbarungen der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen mit Krankenkassen zu verlassen, wählen immer mehr Zahnärzte den Weg, Direktverträge mit den Krankenkassen abzuschließen – und dabei gewinnen alle Beteiligten. Die bereits in anderen medizinischen Bereichen etablierte „Integrierte Versorgung“ ermöglicht den Zahnärzten deren Patienten Zahnersatz und die professionelle Zahnreinigung (2 x jährlich) ohne jegliche Zuzahlung (bei Regelleistung der GKV inkl. 30 % Bonus) anzubieten. Durch ein speziell konzipiertes Leistungs- und Vergütungspaket,

vor allem aber auch durch kostenreduzierte Qualitätstechnik, die wiederum auf Vereinbarungen zwischen Krankenkassen und zahntechnischem Labor basiert, wird dies ermöglicht. Partnerzahnärzte des Netzwerks „dent-net®“ profitieren von der Möglichkeit, zusätzliche Patienten zu gewinnen sowie von der direkten Abrechnung mit den Krankenkassen, die in der Regel innerhalb von 14 Tagen an den Zahnarzt zahlt. Allein in diesem Jahr stellen die Partnerkassen ihren Versicherten ein Prophylaxebudget in Höhe von € 206 Mio. zur Verfügung. So kooperiert einer der führenden Zahnersatz-Anbieter, die IMEX Dental und Technik GmbH in Essen, inzwischen mit 29 Krankenkassen in Deutschland – und monatlich kommen weitere Krankenkassen hinzu. Aktuell profitieren schon 151 Zahnarztpraxen bundesweit von diesem erfolgreichen Netzwerk „dent-net®“, weitere 549 Praxen befinden sich in

Aufnahmeverhandlungen. IMEX Dental und Technik GmbH ist Marktführer auf dem Gebiet der „Integrierten Versorgung“ in der Zahnmedizin und seit 12 Jahren auf dem Dentalmarkt etabliert. Schon seit 1998 ist IMEX auf die vertragliche Zusammenarbeit mit Krankenkassen spezialisiert und hat damals bereits die ersten Kooperationsverträge mit VDAK-Kassen geschlossen. Viele Zahnärzte haben erkannt, dass es nicht nur den strategischen Weg der Privatliquidation und Implantologie gibt. Nein, sie wollen auch das Gros der Patienten versorgen, die sich keine hohen Zuzahlungen leisten können oder wollen! Sie möchten damit dem Rückgang der Zahnersatz-Behandlungen entgegenwirken, deren Ursache bei höheren Eigenbelastungen für die Versicherten zu suchen ist. Fakt ist: Immer mehr Patienten schieben wichtige Versorgung auf oder lassen diese gar nicht erst durchführen! Der Ansatz hier ist klar: Der Patient soll wieder dazu bewegt werden, seinen Zahnarzt aufzusuchen, um die Maßnahmen vornehmen zu lassen, welche wirklich notwendig sind. Informationen zum Netzwerk „dent-net®“ sowie eine Liste der beteiligten Krankenkassen finden Sie unter www.dent-net.de

IMEX Dental und Technik GmbH

Tel.: 0800/8 77 62 26

www.imexdental.de

Neue Internetportale:

Die Experten für Zahngesundheit

Angesichts der massiven Ausgliederungen zahnärztlicher Leistungen aus der GKV steht unterdessen jeder Behandler vor der Herausforderung, sein Leistungsspektrum und das Profil seiner Praxis wirksam bei Patienten und potenzieller Kunden zu präsentieren. Fakt ist: Ärzte sind Dienstleister – und Dienstleistung braucht Marketing. Längst hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass unternehmerisches Denken keineswegs im Widerspruch zur Ethik der heilenden Berufe steht. Hier setzt die Kommunikationsagentur *my communications* GmbH an. Immer mehr Zahnärzte sind

chend abzudecken. Auf dem Portal findet der Patient eine Arztsuche mit Experten aus neun Fachrichtungen. Das Besondere ist eine Online-Sprechstunde. In dieser können Patienten Fragen stellen, die anschließend beantwortet werden. Das Portal wird kontinuierlich medial durch eine umfangreiche PR und Öffentlichkeitsarbeit in den Bereichen Internet, Radio und Print betreut. Durch die große mediale Präsenz wird sich www.meinezaehne.com zum führenden Gesundheitsportal für die Zahngesundheit etablieren.



darauf angewiesen, ihr Leistungsspektrum massiv auszuweiten und zu präsentieren. Um die Wirtschaftlichkeit einer Praxis zu sichern, werden sich die Zahnärzte in Zukunft mit Marketingmaßnahmen beschäftigen müssen. Die Kommunikationsagentur *my communications* GmbH, einem spezialisierten Komplettanbieter von integrierten Kommunikationslösungen im internationalen Gesundheitsmarkt, präsentiert zwei neue Internetportale. Die Portale besteht aus einem Gesundheitsportal für Patienten mit sämtlichen Informationen über die Zahngesundheit und aus einem Fachportal für Zahnärzte, Zahntechniker, Entscheider aus der Dentalbranche und Zahnmedizinstudenten.

Gesundheitsportal für Patienten

Auf www.meinezaehne.com findet der Patient alle Informationen aus dem Bereich der Zahngesundheit. Damit ist es gelungen, erstmals alle Bereiche der Zahnmedizin umfassend, patientengerecht und visuell ansprechend

Informationsportal für Zahnärzte

Auf www.meinezaehne-fachportal.com findet der Zahnarzt, Zahntechniker, der Entscheider aus der Dentalbranche und Zahnmedizinstudenten aktuelle Informationen aus der Zahnmedizin und Dentalbranche. Das Besondere sind die innovativen und modernen Marketinglösungen für Zahnärzte, Kliniken und Labore, die das Fachportal zu bieten hat. Durch eine kostenlose Registrierung kann jedes angemeldete Mitglied sich nicht nur innerhalb der Fachrichtungen informieren, sondern erhält gratis einen Newsletter über exklusive und aktuelle Therapieansätze, Produktneuheiten und Informationen über erfolgreiches Praxismarketing.

Exklusive Vorteile der Portale

Durch eine kostenpflichtige Anmeldung können nur Zahnärzte und Zahntechniker bzw. Labore und Kliniken ein Experten-Mitglied werden. Die Experten-Mitgliedschaft ist automatisch mit einem Eintrag in die Arztsuche verbunden, erhält einen Eintrag in der Arztsuche und somit eine sehr umfangreiche Praxis bzw. Laborpräsentation mit einer eigenen Contentseite, die auf dem Patientenportal angezeigt wird. Somit profitiert jedes Experten-Mitglied von der professionellen Pressearbeit für das Patientenportal und von zahlreichen weiteren exklusiven Vorteilen auf dem Fachportal. Fordern Sie einfach Ihre kostenlosen Informationsunterlagen an.

my communications GmbH
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-304
 Fax: 03 41/4 84 74-290
 E-Mail: info@mycommunications.de



**XTRA haltbar.
 XTRA stark.
 XTRA schnell.**

Das **WHITEsmile® POWER-BLEACHING-XTRA**-System ist das ideale Zahnaufhellungsprodukt – sicher in der Anwendung und wirksamlich über.

Mit **GINGIVA PROTECTOR** und **AFTER BLEACHING MOUSSE** enthält die Packung alles, was man für ein professionelles Bleaching-Angebot braucht.

WHITEsmile® POWER BLEACHING

Zahnaufhellung auf der Behandlungseinheit beim Zahnarzt. Die schnellste Methode der Zahnaufhellung.

BESTELLEN SIE JETZT!

Vom **WHITEsmile® POWER-BLEACHING-XTRA** für eine professionelle **WHITEsmile®** Zahnaufhellung.

WHITEsmile GmbH
 Weinheimer Straße 6
 D-69469 Elkenrenn - Germany

Fon: +49 (0) 62 01 / 643 21-00
 Fax: +49 (0) 62 01 / 643 21-00

info@whitesmile.com
www.whitesmile.com





Casting-Wettbewerb

Die Hygiene-Assistentin die unbestrittene Nr. 1

| Redaktion

Ab Herbst dieses Jahres läuft das Dürr „Hygiene-Casting“ an. Für ausdrucksstarke und kompetente Teammitglieder bietet es die Chance, mit ihrer Leistungsfähigkeit, ihrem Einfallsreichtum und ihrem Charme in den Mittelpunkt zu rücken – ganz entsprechend dem wirklichen Stellenwert ihrer Tätigkeit. Dr. Carsten Barnowski, Produktmanager Hygiene und Fotochemie bei Dürr Dental, erläutert in unserem Interview den genauen Ablauf und die Hintergründe der Aktion.

Herr Dr. Barnowski, Sie sind als Produktmanager federführend für eine ungewöhnliche Aktion in diesem Herbst zuständig: für das Dürr „Hygiene-Casting“. Spontan verbinde ich mit Hygiene eine tägliche Routineaufgabe in der Zahnarztpraxis, mit Casting jedoch eine Welt von Glanz und Glamour. Was hat es damit wirklich auf sich?

Die Spannung, die Sie bei der Bezeichnung Dürr „Hygiene-Casting“ spüren, weist genau auf den Kern unseres Projektes. Die Hygieneassistentin bringt ihr Organisationsgeschick, ihre 150%ige Sorgfalt, ihre Ausdauer, ihr Motivationstalent und vieles mehr

in das Team ein. Sie schützt die Mitarbeiter und die Patienten vor Gefahren durch Krankheitskeime und schafft damit täglich von Neuem die Voraussetzung für hygienisch sichere Behandlungen und einen insgesamt ordnungsgemäßen Betrieb der Praxis. Darum machen wir uns als Unternehmen Dürr Dental stark für die Hygieneassistentin. Mit unserer Aktion rücken wir sie jetzt ganz in den Mittelpunkt und suchen unter vielen Bewerberinnen echte Persönlichkeiten, die mit Kompetenz, Sympathie und Witz den echten, unschätzbaren Wert einer Hygieneassistentin verkörpern und ausstrahlen.

Warum eigentlich gerade die Hygieneassistentin? Auch die anderen Funktionen in einer Praxis sind doch wichtig...

Wir bieten durch unsere breite Palette an Fortbildungsangeboten, aktuellen Informationen wie etwa über den Dürr HygieneClub, durch unsere Website www.duerr.de und durch vieles mehr jedem Teammitglied kontinuierlich einen besonderen Service – der Zahnärztin bzw. dem Zahnarzt ebenso wie der Prophylaxeassistentin, der Röntgenassistentin oder der Verwaltungsassistentin. Bei unserer aktuellen Kampagne stehen ab jetzt diejenigen im Mittelpunkt, die sich speziell um die Praxishygiene verdient machen. Ganz persönlich meine ich dazu: Ihre wichtige Tätigkeit findet völlig zu Unrecht oft nicht die Beachtung und Anerkennung, die ihr eigentlich gebührt. Und nach der Lawine von Neuregelungen, RKI-Empfehlungen, vermehrten Praxisbegehungen, obendrein verbunden mit manch negativer Schlagzeile, haben sie sich ohnehin eine besondere Belohnung verdient. Beim Dürr „Hygiene-Casting“ ist die Hygieneassistentin der Praxis die unbestrittene Nr. 1!

Wie gestaltet sich dieser Wettbewerb denn nun im Einzelnen?

Bis zum Jahresende können sich Mitarbeiterinnen mit Hygienekompetenz und Aus-



Susann Luthardt, Redakteurin der Oemus Media AG, und Dr. Carsten Barnowski, Produktmanager Hygiene und Fotochemie von Dürr Dental, im Gespräch.

drucksstärke bei Dürr Dental bewerben: online über die Seite www.hygiene-casting.de, per E-Mail, Fax, Post – oder bei einer der regionalen Dentalfachmessen direkt am Stand. Auf den Messen kann auch gleich noch das erforderliche Foto von der Dürr Casting-Crew aufgenommen werden. Eines der Porträts bekommt jede Teilnehmerin auf jeden Fall mit nach Hause. Wer es nicht auf die Messe schafft, lädt zum Beispiel einfach ein per Handy geschossenes Foto auf die Website hoch.

Also alles ganz easy – und etwas vom Duft der großen weiten Welt der Shootingstars schnupern?

Das nebenbei auch, doch im Vordergrund steht etwas anderes, das weit darüber hinausgeht! Denn wir suchen ja nicht nur ein Model, sondern echte Originale, Charaktere, Menschen, die etwas zu sagen haben. Darum gehört zur Bewerbung auch eine prägnante Begründung, warum Praxishygiene ein interessantes Thema ist, oder ein persönlicher Praxistipp oder eingängige „Reime gegen Keime“. Die Endausscheidung findet dann Anfang nächsten Jahres unter den Top-Bewerberinnen bei einem dreitägigen Casting-Event mit professionellem Styling und geselligen Erholungsphasen statt. Die Besten wirken dann als Model bei unserer Anzeigenkampagne 2008 der Dürr System-Hygiene mit. Darüber hinaus haben alle Teilnehmer die Chance, einen der zahlreichen attraktiven Preise zu gewinnen, zum Beispiel einen tollen Betriebsausflug für das Praxisteam, von Dürr Dental gesponsert.

Wie stellen Sie eigentlich bei Ihrem Auswahlverfahren sicher, dass es sich bei den Bewerberinnen um Hygieneassistentinnen handelt?

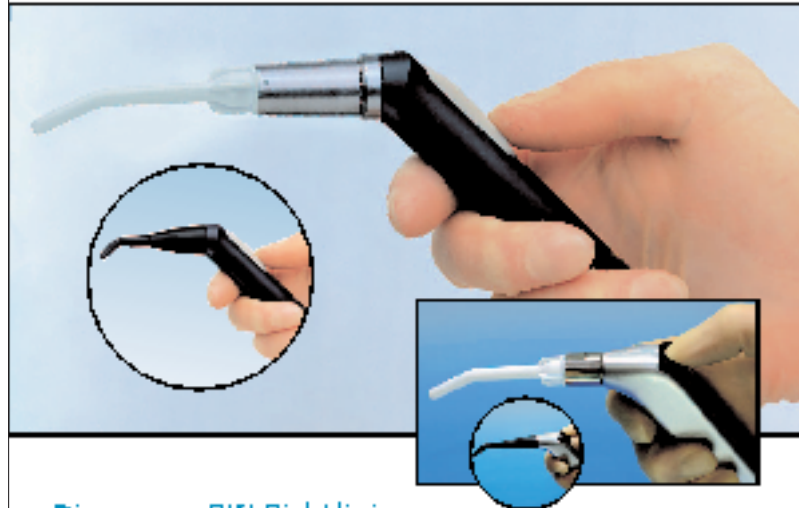
Selbstverständlich können sich auch Kolleginnen bewerben, die nicht offiziell als Hygienebeauftragte ausgewiesen sind. Gerade in kleinen Teams sind doch ohnehin die meisten Mitarbeiterinnen Multitalente. Die Bewerberin sollte sich allerdings schon durch ihren Einsatz für eine sichere und effiziente Praxishygiene auszeichnen. Dies wird unter anderem an ihren persönlichen Tipps & Tricks, ihren Ratschlägen in Reimform oder sonstigen Aussagen zum Thema deutlich und letztlich durch eine Jury bewertet.

Herr Dr. Barnowski, das Dürr „Hygiene-Casting“ stellt sicherlich eine interessante und spannende Geschichte dar, aber was versprechen Sie sich darüber hinaus langfristig davon?

Die Wirkung unserer Aktion dürfte weit über das Jahr 2008 hinausreichen. Um nur ein Beispiel zu nennen: Es werden zahlreiche Ratschläge gesammelt, die aus der praktischen Erfahrung erwachsen sind und nun online als Tipp des Monats oder später über die ClubNews, die Zeitschrift des Dürr Hygiene-Clubs, weitergetragen werden. Das hilft im Alltag oft mehr als das Studieren von Gesetzestexten, die natürlich ihre eigene Berechtigung haben. Beim Casting-Wettbewerb entsteht ein Pool von Wissen und Ideen aus der Praxis für die Praxis. Dies wird zweifellos auch noch einmal zeigen, welche geballte Kompetenz die Hygieneassistentinnen hierzulande vereinen. So bieten wir mit dem Dürr „Hygiene-Casting“ eine reizvolle Mischung aus alltagsgerechten Konzepten, zweckmäßigen Einfällen, charmanter Atmosphäre sowie langfristig wirkender Unterstützung für jedes Praxisteam.

PRO-TIP

Erfüllen Sie die RKI-Hygienerichtlinien – verwenden Sie Einwegansätze für die Funktionsspritze!



Die neuen RKI-Richtlinien fordern einen hygienisch einwandfreien Spritzenansatz für jeden Patienten:

PRO-TIP sind hygienische Einwegansätze für fast jede Funktionsspritze. Beste Funktion, einfach anwendbar und kostengünstig.

Beseitigen Sie das Infektionsrisiko bei der Funktionsspritze einfach und endgültig!



Ein Beispiel:

Wenn die Kanülen Ihrer Funktionsspritzen für jeden Patienten gemäß Richtlinie aufbereitet und sterilisiert werden, erfordert dies einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.



Erfahrungsgemäß ist der teure Austausch des Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich.

Bei der Sterilisation bleibt außerdem ein Restrisiko, da das feine Kanülsystem im Inneren der Spritzenkanüle vor dem Autoklavieren nicht gereinigt werden kann.

Nutzen Sie unser Angebot:

Ein Einführungsset mit 500 PRO-TIP Ansätzen und einem Adapter für Ihre Einheit erhalten Sie für € 149,70.

Nennen Sie uns einfach Hersteller und Typ Ihrer Einheit.

Wir führen Ihnen PRO-TIP gerne in Ihrer Praxis vor:

LOSER & CO

„Hörst mal was Gutes...“



GERD LOSER & CO GMBH · VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEIN
BEINZSTRASSE 1a, D-51381 LEVERKUSEN
TELEFON: 02171/70 66 70, FAX: 02171/70 66 66
email: info@loser.de

Franchise

Erfolgschancen in einem dentalen Netzwerk

| Dr. Jan Patrick Giesler

Was wünscht sich der Zahnarzt, wenn es um den Blick in die dentale Zukunft seiner Praxis geht? Zukunftssicherung durch mehr Privatpatienten oder zahlungskräftige Selbstzahler, Wettbewerbsvorteile, lokale Profilierung und eine weitgehende Unabhängigkeit von der Entwicklung der Gesundheitspolitik? Eine Zukunft, in der Zahnärzte immer mehr als Dentalunternehmer mit Managerqualitäten agieren müssen, in der Themen wie Teamführung, Praxismarketing und Kommunikation ebenso zum Tagesgeschäft gehören.

So gesehen bietet die Gesundheitsbranche dem Zahnarzt schon jetzt ein großes wirtschaftliches Potenzial, gilt sie doch als ein Motor der Konjunktur, die in den vergangenen zwei Jahrzehnten mehr Arbeitsplätze geschaffen hat als andere Bereiche der Wirtschaft. Und weil immer mehr Menschen immer älter und auch anspruchsvoller werden, wenn es um die Gesundheit geht, wird die Nachfrage nach qualitäts- und serviceorientierten medizinischen Dienstleistungen weiter deutlich zunehmen.

Viele Zahnärzte sind sich den neuen Anforderungen bewusst und haben reagiert – beispielsweise mit dem Zusammenschluss zu Großpraxen, in denen die Praxisorganisation zentral abläuft und in denen Patienten

ein erweitertes Spektrum zahnmedizinischer Leistungen angeboten werden kann.

Aber auch Organisationsformen wie das Franchising sind mittlerweile als Chance zum wirtschaftlichen Erfolg erkannt worden. Hier geht es darum, dass ein erprobtes Geschäftskonzept von den Zahnärzten als selbstständige Partner in deren Praxen angewandt wird. Damit dieser Effekt erzielt werden kann, sind die selbstständigen Partner an Systemvorgaben, wie Qualitätskriterien und ein einheitliches Markenbild, gebunden. Bei der Umsetzung des Konzeptes werden die Partner durch die Systemzentrale unterstützt, die ein ganzes Bündel verschiedener Leistungen erbringt. Der Leistungsaustausch zwischen der Sys-

temzentrale und den Partnern zielt darauf ab, das gesamte Netzwerk möglichst optimal im Markt zu positionieren und den einzelnen Partnern Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

Starkes Franchiseunternehmen

Beispiel: Die goDentis GmbH aus Köln. Hier ist es gelungen, mit einer starken Marke Patienten zu gewinnen und zu binden. Das Unternehmen entwickelt innovative Versorgungskonzepte, die zur Wertschöpfung in der einzelnen goDentis-Praxis beitragen. Die DKV-Tochter ist heute schon das größte Franchiseunternehmen in der Zahnheilkunde mit über 200 Partnerpraxen und mehr als 500 Zahnärzten. 2004 startete die goDentis mit dem Ziel, neue Versorgungsformen in der Zahnmedizin zu entwickeln und umzusetzen. Nach der erfolgreichen Implementierung eines hochwertigen Zahnprophylaxe-Konzepts kommt jetzt die Versorgung mit Zahnersatz hinzu. Und auch hier setzt das Unternehmen vor allem auf die Qualität eines starken Netzwerkes, in dem die Zahnärzte als „Partner für Zahngesundheit“ das Qualitätsversprechen der Marke goDentis gegenüber den Patienten erfüllen. Die Sicherung der Qualität – und damit die Sicherung des Markenversprechens, wenn es um medizinische Versorgung geht – ist eine wesentliche, gemeinsame Aufgabe des Franchisegebers und der Franchisenehmer.

aus der praxis.

Dr. Michel D' Amore, goDentis-Partnerzahnarzt aus Bad Homburg

„Zahnärzte profitieren in hohem Maße von einem guten Franchisesystem. Vor allem dient die Partnerschaft dem Wohle des Patienten, dem moderne zahnmedizinische Leistungen im Bereich der Prophylaxe und der Versorgung mit Zahnersatz erschwinglich angeboten werden können. Und was dem Patienten dient, dient immer auch der Praxis. Ich als Partner der goDentis muss zu 100 % hinter dem Konzept stehen und es in der Praxis umsetzen. Das heißt auch, Fehler zu erkennen und mit dem Partner aus der Welt schaffen, Probleme erkennen und gemeinsam lösen – dann haben alle Beteiligten wirklich etwas von dieser Partnerschaft. Wenn ich darauf warte, dass das Konzept des Franchisegebers ohne Aktivitäten aus meiner Richtung funktioniert – dann ist es nicht wirklich Erfolg versprechend.“

Der Franchisegeber muss Qualitätskriterien aufstellen, ohne den Arzt in seiner Therapiefreiheit einzuschränken, soweit dies für das jeweilige Konzept bedeutsam ist. Jeder Franchisenehmer ist dafür verantwortlich, dass diese Qualitätsrichtlinien in seinem jeweiligen „Systembetrieb“, in diesem Fall der Zahnarztpraxis, umgesetzt werden. Dies muss wiederum durch den Franchisegeber regelmäßig kontrolliert werden. Diese Kontrollen sind keine Bevormundung, sondern dienen dem Interesse aller Partner. Ein einzelner Franchisenehmer könnte andernfalls den Ruf der Marke und das Image des Netzwerkes beeinträchtigen, wodurch allen angeschlossenen Partnern ein Schaden entstehen würde. Besonders deutlich wird dies im Bereich der Gastronomie und sicherlich auch im Bereich der Medizin, wo für die Kunden/Patienten aufgrund mangelnder Qualitätskontrollen Gesundheitsrisiken entstehen können.

Der Franchisegeber kann dazu nur einen Beitrag leisten, der gewissermaßen die Grundlage für den Erfolg bildet. Man könnte auch sagen, dass jede Schnittstelle zwischen Franchisegeber, Arzt, Praxismitarbeiter und Patient so gut funktionieren muss, dass das Markenversprechen erfüllt und die Erwartungen nicht enttäuscht werden.

Fazit

Ein erfolgreiches Franchisesystem setzt tatsächlich ein ständiges Geben und Nehmen voraus. Die Zusammenarbeit zwischen den Partnern ist so eng verzahnt, dass jeder auf die Leistungen des anderen angewiesen ist. Ein Franchisesystem kann nur dann stark sein, wenn jeder einzelne Partner bereit ist, das Konzept ohne Abweichungen in seinem eigenen Unternehmen (hier: Zahnarztpraxis) anzuwenden.

autor.

Dr. Jan Patrick Giesler ist einer der bekanntesten Franchise-Anwälte. Er und sein Team beraten ausschließlich und exklusiv Franchise-Geber bei Systemaufbau und Systemoptimierung. Herr Dr. Giesler hat mehrere Bücher über Franchising geschrieben (unter anderem Giesler/Nauschütt, Franchiserecht, 2. Auflage 2007, Luchterhand) und ist Präsident der International Franchise Lawyers Association. Herr Dr. Giesler war an dem Aufbau von über 90 Franchise-Systemen beteiligt.

kontakt.

goDentis

Gesellschaft für Innovation in der Zahnheilkunde mbH
Scheidtweilerstraße 4
50933 Köln
Tel.: 0 18 03/74 69 99 (9 ct./Min.)
Fax: 02 21/5 78 42 38
E-Mail: info@godentis.de
www.godentis.de

DENTALHYGIENE JOURNAL



Probeabo

1 Ausgabe kostenlos!

! Erscheinungsweise: 4 x jährlich

! Abopreis: 35,00 €

! Einzelheftpreis: 10,00 €

Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

☐ Ja, ich möchte das Probeabo beziehen.

Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Sowohl Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift ☒

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift ☒

Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

ZWP 8/07

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Der Innovationsmotor läuft weiter auf Hochtouren

| Redaktion

Mit kontinuierlichen Innovationen hat das global agierende Unternehmen KaVo wesentlich zum Fortschritt in der Zahnheilkunde beigetragen. Beleg dafür sind mehr als 2.200 erteilte Patente und Gebrauchsmuster im In- und Ausland. Die Oemus Media AG sprach mit Dr. Alexander Granderath, Geschäftsführer von KaVo und Group Executive Danaher sowie Christoph Gusenleitner, Geschäftsführer von KaVo EMEA, über die Firmenentwicklung, Produktneuheiten und die IDS 2007.

KaVo ist seit fast 100 Jahren erfolgreich im Dentalmarkt tätig. Können Sie uns einige Meilensteine der Firmengeschichte nennen? Welche Ereignisse haben das Unternehmen im besonderen Maße geprägt?

Seit der Gründung im Jahre 1909 hat KaVo immer wieder Standards in der Dentalbranche gesetzt. Bereits 1919 wurde das erste konventionelle Handstück auf den Markt gebracht. Weitere wichtige Entwicklungen, wie das erste sterilisierbare Handstück (1928) und das erste Dentalgerät (1936), folgten. Im Jahr 1965 überraschte KaVo mit einer neuartigen Behandlungseinheit, die erstmals die Behandlung am liegenden Patienten ermöglichte und damit die Arbeitsergonomie in den Praxen revolutionierte. 1977 wurde die MULTIflex-Kupplung eingeführt, die noch heute als anerkannter, weltweiter Standard gilt. Wenige Jahre später hat KaVo damit begonnen, Turbinen und Instrumente mit Lichtleitern auszustatten, welche die Arbeit der Zahnärzte wesentlich erleichterten. Ein weiterer Meilenstein ist 1992 der frühe Einstieg in die Laserzahnheilkunde. Der Er:YAG-Laser KEY 3 ermöglicht heute mit vier verschiedenen Handstücken eine schonende, effektive und schmerzarme Anwendung in Parodontologie, Konservierender Zahnheilkunde, Endodontie, Periimplantitistherapie und Chirurgie. Seit 2001 prägen wir mit dem Everest System für die computergestützte Fertigung

von Kronen und Brücken erfolgreich das CAD/CAM-Zeitalter der Zahntechnik. In jüngster Zeit bildet der Einstieg ins dreidimensionale Röntgen einen weiteren Eckpunkt in der KaVo Firmengeschichte.

Seit 2004 ist KaVo Teil der Danaher Corporation. Unter dem Motto „World of Dental Brands“ möchte Danaher der weltweit größte Anbieter auf dem Dentalmarkt werden. Welche Vorteile ergeben sich aus diesem Zusammenschluss verschiedener Dentalfirmen für KaVo? Mit welcher Strategie möchte Danaher dieses Ziel erreichen?

Der Zusammenschluss von KaVo und anderer Dentalfirmen unter der Danaher Dentalgeschäft gewährleistet die Bereitstellung entsprechender Mittel und Ressourcen für Forschung und Entwicklung und damit für Innovationen. Dadurch können wir uns stärker als bisher auch auf Zukunftstechnologien wie die Kariesfrüherkennung, die Prävention oder aber auch die minimalinvasive Behandlung konzentrieren. Bei allen Danaher Dental-Firmen, KaVo eingeschlossen, haben wir den I2E (Ideas to Execution) Prozess aufgesetzt. Mit diesem Prozess werden über alle Geschäftsfelder hinweg Ideen erfasst, bewertet und der Umsetzung zugeführt. Damit kann die Innovationsgeschwindigkeit weiter gesteigert werden. Unser Ziel, größter Anbieter auf dem Dentalmarkt zu werden, wollen wir durch organisches Wachs-

tum aus bereits bestehenden Unternehmen erzielen. Gegebenenfalls werden wir aber auch noch weitere Unternehmen mit entsprechendem technologischen Potenzial zukaufen.

KaVo arbeitet bei der Entwicklung neuer Produkte direkt mit den Anwendern zusammen. Welche Chancen und Vorteile ergeben sich für beide Seiten aus dieser Kooperation?

Wir sind davon überzeugt, dass nur eine umfassende Einbindung der Anwender zu einem wirklich guten, praxisgerechten Produkt führt. Dazu haben wir unseren VOC Prozess (Voice of Customer) implementiert, im Rahmen dessen Zahnärzte und Zahntechniker ihre Erfahrungen aus der Praxis in neue Produkte oder Produktweiterentwicklungen mit einbringen können.

Gerade war ich selbst wieder mit einem KaVo/Kerr-Team einen ganzen Tag in einer Zahnarztpraxis, habe mir die Prozesse vor Ort angesehen und mithilfe eines Value Stream Mappings (Wertanalyse) einer Bewertung unterzogen. Ein solcher Tag bringt viele neue Ideen und Ansätze hervor, wie wir durch unsere Produkte die tägliche Arbeit des Anwenders, sei es in Zahnarztpraxis oder Labor, unterstützen können, um diese insgesamt effizienter, erfolgreicher und ergonomischer zu gestalten.



Das Interview führte Lutz Hiller mit Christoph Gusenleitner und Dr. Alexander Granderath (v.l.n.r.). Foto: Anne-Marie Fischer.

In den vergangenen zwei Jahren hat KaVo seine Ausgaben für Forschung und Entwicklung um 70 Prozent erhöht. Welche Fortschritte konnte KaVo seitdem erzielen? Gibt es ein Gebiet, auf das KaVo bei der Forschung und Entwicklung derzeit besonderes Augenmerk legt?

Aufgrund der verstärkten Bestrebungen im F&E Bereich konnten wir zur diesjährigen IDS etwa 20 neue, zukunftsweisende Produkte vorstellen, die sich auf dem neuesten Stand der Technik befinden, durch einzigartige Ergonomie und maximalen Anwendernutzen bestechen, gleichzeitig aber auch der wirtschaftlichen Zahnmedizin und Zahntechnik Rechnung tragen. Nicht zuletzt aufgrund der Innovationskraft weisen diese Produkte Trends in der Dentalwelt. Sie stellen für den Anwender eine zukunftsichere Investition dar und ermöglichen eine Erfolg versprechende Leistungs differenzierung der Praxis.

Der Innovationsmotor von KaVo läuft auch nach der IDS weiterhin auf Hochtouren. Bereits zu den Herbstmessen wird KaVo wieder Neuheiten vorstellen können. Grundsätzlich werden wir weiterhin an der Optimierung von Prozessen in Praxen und Labors sowie der ergonomischen Weiterentwicklung von Basisprodukten für konventionelle Anwendungen arbeiten. Weitere Schwerpunkte im Bereich Zahnmedizin sind die Einführung von wegweisenden, minimalinvasiven Behandlungsmethoden und die Unterstützung der Anwender im Bereich Diagnostik, wie z.B. mit dreidimensionalem Röntgen. Im Bereich Zahntechnik legen wir den Fokus auf Produkte, welche die Produktivität und Wirtschaftlichkeit der Labors steigern. CAD/CAM ist hier das Schlagwort.

Welche Erwartungen hatten Sie an die Internationale Dental-Schau 2007 und wurden diese erfüllt? Welche Produkte standen bei KaVo im Mittelpunkt?

Sicherlich erwartet man von jeder IDS, dass sie als weltweit wichtigste dentale Leitmesse positive Impulse für die Branche setzt. Für unser Unternehmen konkret haben wir natürlich große Erwartungen in die zahlreichen Produktneuheiten gesetzt. In der Nachbetrachtung können wir sagen, dass die IDS 2007 für KaVo die erfolgreichste Messe aller Zeiten war und wir aufgrund der durchwegs positiven Resonanz auf unsere Produkte auch von einer sehr positiven Geschäftsentwicklung im weiteren Verlauf des Jahres ausgehen dürfen.

Als eines unserer IDS-Highlights galt die ESTETICA E80 Einheit, die in ihrer Ergonomie einzigartig ist. Sie lässt sich absolut flexibel auf die individuellen Anforderungen von Zahnarzt und Patient abstimmen und ermöglicht dadurch ein optimales Arbeiten bei gesunder, belastungsfreier Körperhaltung. Auch unser erstes dreidimensionales Röntgensystem KaVo 3D eXam stand auf der Messe im Fokus. Mit neuester Röntgentechnologie erzeugt es hochauflösende dreidimensionale Röntgenbilder zu geringeren Kosten und bei niedrigerer Strahlenbelastung als traditionelle Computertomografie und stellt fundierte Diagnosedaten für ein breites Behandlungsspektrum zur Verfügung. Im Bereich Zahntechnik konzentrierte sich das Interesse auf unser neues, aufrüstbares Everest BaseCamp CAD/CAM-System und die neue Everest Energy CAD-Software. Beide Produkte steigern die Produktivität im Labor und unterstützen daher die Labors, die sich immer stärker mit Zahnersatz aus Billiglohnländern konfrontiert sehen, in ihrer Wirtschaftlichkeit.

Die Internationale Dental-Schau gilt als richtungsweisend für die Branche. Wohin geht Ihrer Meinung nach die Reise in der Dentalbranche? Welche Bereiche haben das größte Potenzial?

Wir denken, dass auch künftig Innovationen in den klassischen zahnärztlichen Anwendungsbereichen „Instrumente“ und „Einrichtungen“ sehr wichtig sein werden. Aber auch neue minimalinvasive Technologien sowie die digitale Prozesskette vom Zahnarzt zum Zahntechniker bergen große Potenziale.

Welche Märkte erachten Sie momentan als die wichtigsten? Gibt es Länder, in denen Sie Ihre Aktivitäten gern ausbauen würden? In welcher Region sehen Sie die größten Wachstumschancen?

Die größten Wachstumschancen sehen wir in den USA, Asien und Osteuropa. Um die globale Führung zu übernehmen, werden wir die Technologiekompetenz in unseren Kernmärkten weiter ausbauen und die Marktzugänglichkeit in Asien vorantreiben.

Lassen Sie uns zum Schluss noch einen kurzen Blick in die Zukunft werfen. Welche Ziele verfolgen Sie in den nächsten Jahren und mit welchen Strategien möchten Sie diese verwirklichen?

Mit unserem systematischen I2E Prozess werden wir in den nächsten Jahren eine ganze Reihe von Produktinnovationen auf den Markt bringen. Oberstes Ziel ist dabei, echten Mehrwert für unsere Kunden, die Zahnärzte und Zahntechniker, sicherzustellen. Dabei werden wir weiter umfassend in Forschung und Entwicklung investieren. Beim Vertrieb unserer Produkte setzen wir auf die Partnerschaft mit dem Dentalhandel und wollen v.a. bei den neuen Technologien die Partnerschaft gezielt ausbauen, d.h. die Vertriebsaktivitäten durch zusätzliche Produkt- und Anwendungsspezialisten ausbauen.

kontakt.

KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39
88400 Biberach/Riß
Tel.: 0 73 51/56-0
Fax: 0 73 51/56-14 88
E-Mail: info@kavo.com
www.kavo.com

Jubiläumsaktion mit Geschenken für die Kunden

| Redaktion

Eines der traditionsreichsten Dentalhäuser im norddeutschen Raum feiert in diesen Wochen seinen 60. Geburtstag. Multident lässt sich gerne gratulieren – macht aber selbst die Geschenke: Mit einer umfassenden Angebotsaktion profitieren die Kunden von besonderen Jubiläums-Konditionen. Aber auch die Ausweitung der Geschäftstätigkeit Richtung Süden steht auf der Agenda des Geburtstagsjahres. Gründe genug für ein Gespräch mit dem Geschäftsführer der Multident, Ralf R. Kleyer, über Vergangenheit, Gegenwart – und Zukunft.



Ralf R. Kleyer, Geschäftsführer Multident.

Herr Kleyer: 60 Jahre erfolgreiche Arbeit der Multident – was waren rückblickend die Meilensteine in der Entwicklung des Unternehmens?

Nun, der entscheidende Meilenstein war sicher die Gründung der Heise Dental Filiale in Hannover im Jahr 1947, für uns die Geburtsstunde der heutigen Multident. Ein nächster prägender Schritt war die Übernahme der Firma Heise Dental durch den fast schon legendären Grafen Schulenburg 1966, er hat über lange Jahre die Firma sehr geprägt. Dazu kam 1983 die Hammer Dental, 1989 wurde Richter Dental in Paderborn übernommen. Und seit 1994 gab es dann die Multident Hansen Heise Hammer mit Sitz in Hannover – lange Jahre waren die drei „H“ für die Kunden in Norddeutschland ein fester Begriff! Im Jahr 2000 hat dann Lutz Müller Multident übernommen und in die Dental Union gebracht. Seit 2002 heißt das Unternehmen Multident Dental, seit 2003 gehören wir zur belgischen Omega, einer Aktiengesellschaft, die mit ihrer Unternehmensgruppe Arseus einer der großen Player im europäischen Dentalmarkt ist.

Was ist das Geheimnis dieser beeindruckenden Unternehmensgeschichte? Wo sehen Sie aus Ihrer persönlichen Sicht die Faktoren für den Erfolg?

Da möchte ich weniger darüber reden, dass Multident von Anfang an ein komplett aufgestelltes Dentalhaus war und selbstverständlich auch heute ist. Wir bieten unseren Kunden ein komplettes Produktportfolio an, da ist alles abgedeckt, von der Einrichtung bis zu den Verbrauchsmaterialien. Als Multident können wir da aus dem Vollen schöpfen, wir bieten alles an, was marktgängig ist. Alle führenden Marken, alles, was ein Zahnarzt in jeder Phase seiner Karriere so braucht. Wichtig ist uns – und das haben wir gerade in den letzten Jahren konsequent ausgebaut – dass wir unseren Kunden immer wieder exklusiv Innovationen oder Alternativen anbieten können, die es so in Deutschland nur bei Multident gibt. Wo wir natürlich durch die Exklusivität auch höchst interessante Preise gestalten können. Was aber immer schon im Mittelpunkt unseres Arbeitens steht, ist die persönliche Beziehung zwischen unseren Mitarbeitern und unseren Kunden. Wenn sich das auch in unserem Firmenmotto „Höchst persönlich.“ so schön plakativ ausdrückt, steht da eine ganz besondere Qualität dahinter, die unserer Meinung nach den Unterschied ausmacht. Da geht es um Vertrauen, Verlässlichkeit, Sicherheit – das ist ein Leistungsversprechen, das heute im Wettbewerb eine echte und absolut kundenorientierte Differenzierung ist. Und wir sehen jeden Tag, dass immer mehr Kunden genau das honorieren. Das sind auch Faktoren, die kann man bei der Schnäppchenjagd im Internet natürlich nicht finden.

Man sagt ja, dass der Erfolg immer auf dem Engagement der Mitarbeiter basiert.

Genau das ist der Punkt. Wenn Sie Ihre Kunden heute als Partner auf Augenhöhe ernst nehmen, dann ist das ein echter Mehrwert, der im Grunde unbezahlbar ist. Deswegen investieren wir viel in die sorgfältige Auswahl und in die Schulung unserer Mitarbeiter. Und die danken es uns – mit tollem Einsatz für die Firma. Und mit Treue: Wir haben viele dabei, die schon seit 20 Jahren und mehr im Unternehmen sind, wie unsere Frau Rose hier in Hannover oder Herr Kieser in Göttingen.

Welche Aktionen plant die Multident anlässlich des Jubiläums für ihre Kunden, Partner und Mitarbeiter?

Wir feiern natürlich den Geburtstag, so wie es sich gehört mit einem großen Mitarbeiterfest. Dazu werden am 26. Oktober zum ersten Mal wirklich sämtliche Mitarbeiter aus allen Standorten in Hannover zusammenkommen. Darauf freuen wir uns alle schon sehr. Unsere Partner in der Industrie feiern mit uns – indem sie uns eine tolle Geburtstagsaktion ermöglichen. Dahinter steckt unsere Idee, die Sache mit den Geschenken mal umzudrehen – und unseren Kunden besonders attraktive Angebote zu machen. Unter dem Motto „60 Jahre Multident – Geschenke für Sie!“ haben wir in einem 32-seitigen Prospekt besonders starke Angebote an Materialien, Einrichtungen, Behandlungseinheiten, Instrumenten und Geräten zusammengefasst. Da sind hoch attraktive Sonderfinanzierungen dabei. Oder auch tolle Zugaben. Das Ganze natürlich nur begrenzt, wer Interesse hat, sollte also schnell entscheiden.

Auf welchen Fachdentalmessen präsentiert sich Multident in diesem Jahr? Auf welche besonderen Angebote können sich Ihre Kunden dort freuen?

Wir sind in Düsseldorf, Hamburg, Hannover und Berlin dabei. In diesem Jahr steht natürlich die IDS-Nachlese im Mittelpunkt. Ich denke, viele Kunden haben den Sommer über die Messe-Eindrücke sacken lassen und werden jetzt in den kommenden Monaten die Kaufentscheidungen fällen. Manchmal ist es ja auch gut, abzuwarten, was von den vielen Neuanmeldungen wirklich kommt, was gut läuft, wo es die ersten Erfahrungen gibt. Das alles werden wir mit unseren Kunden in Ruhe besprechen können. Wie immer bei Multident in ganz entspannter Atmosphäre, ganz persönlich „unter uns“. Und dann haben wir noch einen Schwerpunkt beim aktuellen Thema Hygiene. Mit unserem Herrn Lange haben wir ja einen ausgewiesenen Spezialisten an Bord – der wird mit den Kunden auf Wunsch einen kleinen Hygienetest machen, ich kann Ihnen sagen: das ist meistens ziemlich beeindruckend. Und dann kann man sich gezielt über Praxishygiene informieren, mit den neuen Verordnungen ist das ja jetzt ein heißes Thema für viele Praxen.

Was sind die nächsten Schritte für die künftige Ausrichtung und Entwicklung des Unternehmens? Welche Ziele wollen Sie in den nächsten Jahren verwirklichen?

Unser Jubiläumsjahr ist neben dem eigentlichen Geburtstag von einer echten Dynamik geprägt. Wie Sie wissen, haben wir ja im Frühjahr den Einzugsbereich der Multident nach Westen geöffnet. Der neue Standort Düsseldorf-Ratingen ist sehr gut angelaufen, wir haben hier auf die Technik-Kompetenz der Mannschaft unser komplettes Angebots- und Leistungsspektrum aufgesetzt und das kommt bei den Kunden im Großraum Düsseldorf-Köln-Ruhrgebiet sehr gut an. Beratung und Service, dazu alles, was Praxis und Labor brauchen im Full-Service, geprägt vom persönlichen Engagement der Mitarbeiter. So, und auf dieser Strategie fahren wir weiter – und gehen weiter in den Süden des Landes. Ganz aktuell planen wir im Herbst einen neuen Multident Standort. Auch hier mit der partnerschaftlichen Übernahme eines bestens etablierten Dentalhauses, das den Premium-Anspruch von Multident umsetzen wird. Die Richtung ist also klar, und das können Sie ruhig geografisch verstehen. Multident soll weiter wachsen, und das in ganz Deutschland.

Wir bedanken uns für das Gespräch.

kontakt.

Ralf R. Kleyer

Jahrgang 1960, Studium der Betriebswirtschaft. Im In- und Ausland bei namhaften Unternehmen wie Henkel oder 3M in internationaler Verantwortung. Seit 1999 im Dentalmarkt aktiv, in verantwortlicher Position Mitarbeit am Markenaufbau der demedis. Als Unternehmens- und Marketing-Berater begleitete Ralf R. Kleyer die Übernahme der Multident durch Omega Pharma. Seit 1. Januar 2005 ist er Geschäftsführer Deutschland der Multident.

ENDODONTIE JOURNAL



Probenabo

1 Ausgabe kostenlos!

1 Erscheinungsweise: 4 x jährlich

1 Abopreis: 35,00 €

1 Einzelheftpreis: 10,00 €

Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

☐ Ja, ich möchte das Probenabo beziehen.

Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Schicken Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich das im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____

E-Mail: _____

Unterschrift *X* _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift *X* _____

ZWP 8107

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90



kurz im fokus

Risiko – Theorie und Praxis

Wenn ich die Meldungen der letzten Zeit lese, fällt mir immer einer meiner Lehrmeister ein: Apostolos K. Blekos. Ein Meister der Spekulation und ein Schlitzohr. Zwei Regeln hat er mir eingebläut. In jungen Jahren habe ich sie nicht immer ernst genommen. Das hat mich viel Geld gekostet. Seit ich sie ernst nehme, habe ich deutlich öfter und mehr Geld verdient. Die Regeln lauten: 1. In dem Maße, wie eine Kapitalanlage Erträge über dem risikolosen Zins verspricht, steigt auch das Risiko der Anlage. 2. Vorhandenes Risiko hat die Eigenschaft gelegentlich einzutreten und da schützt keine Wahrscheinlichkeit. Deshalb sollte bei Risikoanlagen immer bedacht werden: „Will und kann ich das Risiko auch tragen, wenn es je eintreten sollte.“ Diese zwei Regeln haben offensichtlich eine Reihe von Bankern und Hedgefondsmanagern nicht beherzigt. Bear Stearns, West LB oder Sachsen LB haben die Schlagzeilen schon gefüllt und weitere werden folgen. Die Deutsche Bank soll im Eigenhandel 100 Mio. Euro in den Sand gesetzt haben. Eine Reihe von Städten und Mittelständlern wollen die Deutsche Bank verklagen, weil bei den empfohlenen „Zinsswaps“ das Risiko eingetreten ist und sie Millionenverluste eingefahren haben. Es ist immer schön zu wissen, dass diejenigen, die mit der eigenen Rumzockerei riesige Summen in den Sand setzen, das Geld ihrer Kunden sorgfältig und risikolos mehren und dabei für ihre Kunden oft noch hohe Gewinne erzielen möchten. Wenn ich so manches Depot ansehe, das ich von ZWP-Lesern zugeschickt bekomme, dann lässt mich das eher vermuten, dass die „erfahrenen“ und „hochqualifizierten“ Anlageberater ihre Kunden genauso sorglos wie sich selber beraten. Das ist schön bei Sonne und rächt sich bitter, wenn es stürmt. Auch bei den nächsten „Alleskönnern“, den Zertifikaten, hat es schon die ersten Ausfälle gegeben und weitere werden folgen. Erinnern Sie sich noch, wie ich in der ZWP 5/2003 und 12/2003 über die scheinbaren Alleskönner „Hedgefonds“ herzog und heftig bezweifelte, dass die Mehrzahl in allen Lebenslagen überdurchschnittliche Erträge abwerfen? Heute steht fest, dass viele Hedgefonds seit damals keine oder nur geringe Gewinne abwarfen und eine ganze Reihe Hedgefonds ganz oder fast pleite sind und alle paar Wochen kommt eine neue Pleitemeldung dazu.

Stabilisiert sich der Markt wieder?

War das schon alles? Schön wär's ja, wenn die konzertierte Aktion von Notenbanken, Landesbanken und Banken die Korrektur an den Börsen beendet und den Markt stabilisiert hätte. Schön wäre es,



wenn die Korrektur wie im letzten Sommer und in diesem Frühjahr kurz und heftig ausgefallen wäre und die Börsen sehr schnell wieder anziehen und weiter steigen würden. Ich traue dem Frieden nicht. Ich halte es zwar für gut möglich, dass sich die Märkte von der akuten Krise, die auf massiven Spekulationsverlusten von Banken und Hedgefonds beruht, schnell erholen können und die wahren Ausmaße der Spekulationsverluste erst nach und nach ans Tageslicht kommen. Daran haben Notenbanken, Banken und Anleger das größte Interesse und ziehen an einem Strang. Meines Erachtens haben wir aber die wirklichen Probleme noch vor uns. Aus Platzgründen hier nur ein paar wenige meiner Überlegungen: Die gestiegenen US-Zinsen führen

nicht nur bei den Hypothekenkrediten zu mehr Ausfällen. Sie führen bei allen Krediten zu höheren Kosten. Der Durchschnitts-US-Bürger finanziert nicht nur sein Haus, sondern auch sein Auto, seinen Fernseher und sein Sofa auf Pump und hat deshalb ordentlich viel Kredite am Laufen. Steigen die Zinsen, dann steigt auch die Kreditbelastung. Das wirft einige um – denen wird das Haus versteigert und das Auto vom Hof geholt – andere trifft es nicht so hart. Die zahlen höhere Raten und haben deshalb (viel) weniger Geld zum Ausgeben. Der neue Videorekorder wird nicht gekauft und auch das neue Sofa und das neue Auto nicht. Dummerweise sind nicht nur die Zinsen gestiegen, sondern auch der Öl- und Benzinpreis – und jetzt steht so langsam die Heizsaison an.

Ich vermute, dass sich nach und nach schleichend die Wirtschaftsdaten verschlechtern werden und das wird sich nach und nach eher schleichend als abrupt auf die Börse auswirken. Und nach und nach wird es erst einem, dann zwei, dann drei Analysten und Kommentatoren auffallen und die Kurse werden erst ein bisschen und dann schneller bröckeln. Dann aber nicht nur sechs Wochen, sondern länger. Davor habe ich Angst. Deshalb setze ich weiter auf meiner bisherigen Favoriten: Fonds mit guter Risikokontrolle. Die Charts zeigen exemplarisch, wie sich einige meiner Lieblingsempfehlungen der letzten Monate bei der aktuellen Krise geschlagen haben:

- Greiff Blue Chip vs. MSCI world (Abb. 1)
- AW Stocks Alpha Plus vs. Fidelity European Growth Fund vs. Stoxx 50 (Abb. 2)
- W&M Global vs. MSCI World (Abb. 3)

Ohne großen Kommentar: ein kaufenswerter Fonds, der in den letzten Wochen seine Qualität bewiesen hat, ist der 4Q-Growth-Fonds Universal – mehr dazu im nächsten Heft.

autor.



Wolfgang Spang

ECONOMIA GmbH

Tel.: 07 11/6 57 19 29

Fax: 07 11/6 57 19 30

E-Mail: info@economia-s.de

www.economiavermoegensberatung.de

Unterwegs mit dem Geländewagen

| Elke Dederichs

„Gaaanz weit aufmachen!“ Als Kind hatte ich höllische Angst vor unserem Zahnarzt. Wenn die Kleine nicht parierte, schaute der Onkel Doktor ganz genau so, wie er mit Nachnamen hieß: Finster. Natürlich begleitet mich dieses Kindheitstrauma bis heute. Nur darin ist die logische Erklärung zu finden, warum ich eine Mercedes G-Klasse fahre!



Kein Mensch braucht im normalen Alltag so ein Auto. Der rollende Würfel wird in der Grazer Allradschmiede Magna-Steyr gefertigt. Dort hat man ihn mit einem gefährlichen Virus infiziert, sodass ihm jeglicher Respekt vor Hindernissen fehlt. Allerdings kann man in einer G-Klasse jedermann die Zähne zeigen, dann recht genüsslich zubeißen – und ab die Post!

Und auch mit einem strahlenden Blendax-Lächeln allen finsternen Mächten (oder einfach nur sich selbst) beweisen, wo der Bartel allradtechnisch den Most herholt. Spätestens dann, wenn ein glänzender Chrom-Rammschutz die Frontpartie ziert, sind die harten Zeiten vergessen, in denen man mit erbärmlich blinkender Zahnsperre im Schülerbus in der ersten Reihe saß.

Geländewagen-Club

Damit schließt sich der Kreis und nun sollten Spiel, Spaß und Spannung frischen Wind in den schnöden Alltag bringen. Meine Wahl war gut, sie fiel auf den Mercedes-Benz Geländewagen-Club. Ein eingetragener Verein, der vor 20 Jahren gegründet wurde und Menschen unter einen Hut bringt, die überwiegend vom Planeten G kommen. Wer Mitglied



werden will, muss zunächst eine Eintrittskarte in Form eines Mercedes-Geländewagens lösen. Die Fahrer einer G-, M- oder GL-Klasse sind im Club herzlich willkommen. Tatsächlich trifft man überwiegend die höchst individualistisch geprägten Fahrer einer G-Klasse an. Genau so bunt wie die Modellpalette ist auch die Gruppe derer, die mit vergnügten Mienen darin herumfährt. Es gibt

Promis im Club, deren Namen jedes Kind in Deutschland kennt, und G-Fahrer, die in ihrem Heimatort die Helden des Alltags sind: Fast jeder von ihnen kann von einem Hilfseinsatz berichten, in dem sein zugkräftiges Fahrzeug die Hauptrolle spielte. Die Clubmitglieder schätzen ihren Vorsitzenden, der Europameister im Trial war, in der Geländewagenszene eine feste Größe ist und bereits Papst Johannes Paul II. im rollenden Glashaus-G (Papamobil) durch Deutschland chauffieren durfte. Man trifft einen Brauereichef, der vorzugsweise im Winter mit dem Club ans Nordkap reist, daneben den Anwalt, der mit modernster Multimedia-Technik seinen G zum mobilen Chefbüro macht oder den Elektro-Meister, der amtierender Europameister im Gelände ist. Auch Jägermeister trifft man im Club, die blasen gern zum Halali auf edle Veloursteppiche und schmücken stattdessen den Laderaum mit Gewehrschrank und Wildwanne. Wo Jäger, da auch Sammler, beispielsweise jene, die en miniature und im Maßstab 1:1 ihrer Leidenschaft frönen. Natürlich auch unternehmungslustige Globetrotter, die abseits befestigter Wege mit ihren Geländewagen auf der Klaviatur der drei Differenzialsperren spielen, dass selbst nepalesische Bergziegen vor Neid erblassen. Gefühlvoll schmeicheln diese Clubfreunde ihren G-Klassen bei Kletterpartien über sämtliche Steilaufstiege fiesester Sorte.

Nervenkitzel Offroad

Zu dieser Spezies zählt auch ein Zahnarzt, der sich von Zeit zu Zeit ganz unspektakulär aus dem Staub macht. Alle zwei Jahre verabschiedet er sich artig von seinen Patienten, sperrt die Praxis für ein Vierteljahr zu und fährt dann seelenruhig mit seinem 290 TD in die Welt hinaus. Sein letzter großer Ausflug führte ihn von der schwäbischen Alb bis nach China. Ein Kollege von ihm ist auch nicht zu übersehen, geschweige denn zu überhören: Aus den vier Edelstahl-Auspuffrohren seines G 55 AMG Kompressor ertönt nach dem Anlassen ein tiefes, tierisches Grollen. So klingt ein mächtiger Achtzylinder und er vermeldet dem kleinen Mann im Ohr des Vordermanns, dass es Zeit ist, sein Weltbild neu zurechtzurücken. Ebenso überraschend greift die obsidianschwarze Schrankwand meist völlig ahnungslose Limousinenfahrer an. Während deren entgleiste Gesichtszüge bereits im Rückspiegel verschwinden, hat der Kompressor-Fahrer erneut seinen ganz persönlichen G-Punkt entdeckt. Bei solch fröhlicher Autobahn-Hatz schieben sich zweieinhalb Tonnen vehement nach vorne und den Onkel Doktor analog in die Rückenlehne, dass er glauben könnte, Herr Newton würde ihm jeden einzelnen der nach ihm benannten 700 Meter mit Wucht ins Kreuz drücken.



Anleitung zum Glücklichein

Hightech-Ausstattung und edles Design stehen nicht im Widerspruch zu Abenteuerlust und Fernweh. Mit Sicherheitstrainings und Reisen bietet der Club ein Angebot, bei dem es auch hin und wieder ein bisschen mehr sein darf. Sämtliche Glückshormone spülen das System, wenn ein bunter Konvoi von G-Klassen in der kleinsten Reduktionsstufe in den Offroad-Himmel hinaufkraxelt. Als Belohnung winkt fast immer eine sensationelle Aussicht. Wer zum ersten Mal so einen Aufstieg überstanden hat, ist meist für einen Schnaps von Herzen dankbar. Aber da hat er die Abfahrt noch nicht erlebt.

Während die Wüstenfüchse sich lieber im Sand der Sahara eingraben, tauen echte Nordlichter erst in den skandinavischen Landschaften richtig auf. Diese Mitglieder

treibt es immer wieder, sogar mitten im Winter, mit ihren G-Klassen bis ans Nordkap. Im Askja-Massiv in Island gibt es keine Wegstrecken, dafür teuflisch bucklige Pisten, die man perfekt geschüttelt und gerührt erklimmen kann. Dann ist es gut, wenn der Zahnarzt beim Plombieren ganze Arbeit geleistet hat.

Doch es geht auch sanfter – ohne Staub, Wasserlöcher und Geröll. Manchmal sogar piekfein. Etwa bei einem Ausflug an die Côte d'Azur, wenn nur noch die Mittelmeersonne den Takt vorgibt oder bei einem der Gourmet-Treffen, die auch als 3-Kilo-Tour bekannt sind. Mit einer trefflichen Kombination kann das Piemont aufwarten: Tagsüber sieht man Geländewagen auf alten Schmugglerpfaden über die Grenzkammstraße schleichen und am Abend fallen die Fahrer im Tal ein. La Dolce Vita und Offroad-

Spaß, das ist eine Mischung, die durchaus süchtig machen kann!

Sie fahren einen Geländewagen mit Stern? Warum kennen wir uns noch nicht? Ich würde Ihnen liebend gerne mal die Zähne zeigen, Sie furchtlos anlächeln und dann sagen: Willkommen im Mercedes-Benz Geländewagen-Club e.V.

kontakt.

Mercedes-Benz Geländewagen-Club e.V.

Geschäftsstelle
Frankfurter Landstr. 18a
64291 Darmstadt
Tel.: 0 61 51/81 26-66
Fax: 0 61 51/81 26-67
E-Mail: mbgc@intakt.net

inserentenverzeichnis
Unternehmen Seite

Acteon	10, 11
American Dental Systems	49
Anthos	5
biodentis	111
BIOMET 3i	63
Bluemix	129
CATTANI	17
Clinical House	2, 27, 107
Coltène/Whaledent	9
Computer Konkret	18
DCS	103
DeguDent	21
DEKA-LMS	109
dentaltrade	132
Dental Union	92, 93
Dentegris	23
Dexcel Pharma	99
DGZI	131
Discus Dental	69
DKL	59
Dr. Ihde	87
DZOI	71
Dürr Dental	79
EMS	77
GC Germany	57
Geiz Dental	Beilage
Gillette	105
Glaxo Smith Kline	13
Hager & Werken	61
IMEX	83
interessanté	101
Ivoclar Vivadent	29
KaVo	65
Kerr	Beilage
Kuraray	Postkarte
LM-Instruments	Beilage
LOSER & CO	15, 37, 117
LUMENIS	35
med.manufaktur	30, 31
NET dental	89
nexilis Verlag	33
NSK	7, 43
one drop only	73
RAMEZANI	42
R-dental	44
Ritter Concept	125
Saremco Dental	75
SHOFU	39
Sirona	24, 25
Solutio	47
Tischlerei Geilert & Kurth	129
UP Dental	45
Ursapharm	95
VOCO	41
W&H	55
WHITE Smile	115
Zahnersatz Müller	14
Zhermack	4, 19
ZL Microdent	97
ZWP extra (Clinical House)	Beilage



GEILERT & KURTH
Praxisplanung
Praxisausstattung

Beschaffung / Ausstattung / Start

Tele (034323) . 82.20.00
Web: www.geilert-kurth.de

Online shop: www.click2dent.de



Bleaching

Ein Bleach mit Folie, 120x1mm, 150 Stk	€ 8,95	Walking Bleach-Set	€ 2,95
Harzer Bleachinggel 100% 3 Stk ab	€ 4,95	Wundergummi-4K 10 Stk	€ 2,95
Palmerbleach 100%	€ 21,95	Marketing Stangequale	€ 12,95
Harzer Bleachinggel 15% 3 Stk ab	€ 3,95	Palmerbleach 10 Stk	€ 2,95
Palmerbleach 15%	€ 21,95	Beiged Accelometer-Lasur (z. 85-1)	
Office Bleachinggel 20% 3 Stk ab	€ 3,95	= mit Bleich- & 5 Palmerbleach, 1 Stk	€ 11,95
Quick Bleachinggel 30% 3 Stk ab	€ 6,95	= 10 Stk 8-10 Palmerbleach, 1 Packung	€ 11,95

FREE-Phone: 0800-2 58 36 49 . FREE-Fax: 0800-2 58 38 29
www.bleachinggel.com Bleaching für Zahnärzte • Bleaching für Zahnärzte • Bleaching für Zahnärzte

1957 - 2007
www.dahw.de

Ramid. Familienoberhaupt seit Tuberkulose.



Noch immer sterben jeden Tag 5.000 Menschen an Tuberkulose. Dabei kostet die Heilung nur 50 €.
Helfen Sie. Spendenkonto 96 96, BLZ 790 500 00

Telefon 09 31/79 48-0

50 Jahre!
Ein Anfang!

DAHW
Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe e.V.

Verlagsanschrift:	OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig Tel. 03 41/4 84 74-0 Fax 03 41/4 84 74-2 90	kontakt@oemus-media.de
Verleger:	Torsten R. Oemus	
Verlagsleitung:	Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	
Projekt-/Anzeigenleitung:	Stefan Thieme	Tel. 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de
Produktionsleitung:	Gernot Meyer	Tel. 03 41/4 84 74-5 20 meyer@oemus-media.de
Anzeigendisposition:	Lysann Pohlann Marius Metzger Bob Schliebe	Tel. 03 41/4 84 74-2 08 Tel. 03 41/4 84 74-1 27 Tel. 03 41/4 84 74-1 24 pohlann@oemus-media.de m.metzger@oemus-media.de b.schliebe@oemus-media.de
Vertrieb/Abonnement:	Andreas Grasse	Tel. 03 41/4 84 74-2 00 grasse@oemus-media.de
Layout:	Frank Jahr Katharina Thim Susann Ziprian	Tel. 03 41/4 84 74-1 48 Tel. 03 41/4 84 74-1 17 Tel. 03 41/4 84 74-1 17 f.jahr@oemus-media.de thim@oemus-media.de s.ziprian@oemus-media.de
Chefredaktion:	Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)	Tel. 03 41/4 84 74-3 21 isbaner@oemus-media.de
Redaktionsleitung:	Dipl.-Kff. Antje Isbaner	Tel. 03 41/4 84 74-1 20 a.isbaner@oemus-media.de
Redaktion:	Claudia Hartmann	Tel. 03 41/4 84 74-1 30 c.hartmann@oemus-media.de
Lektorat:	H. u. I. Motschmann	Tel. 03 41/4 84 74-1 25 motschmann@oemus-media.de



Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V.



Erscheinungsweise: ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis erscheint 2007 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 15 vom 1. 1. 2007. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Bezugspreis: Einzelheft 6,50 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 70 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Auslandspreise auf Anfrage. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 8 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.

kurioses

Zahnarzt bohrte bei Toten



In Coburg soll ein Zahnarzt die Krankenkassen um 630.000 Euro geprellt haben – mit Behandlungen von Patienten, die gar nicht mehr lebten! Der Mann soll seine Angestellten angewiesen haben, den Kassen Patienten zu melden, die längst gestorben waren. Außerdem wurden Namen für Patienten frei erfunden. Schließlich sollen Dentallabore dem Mediziner zu seinen Gunsten falsche Rechnungen gestellt haben. Entdeckt wurde der Betrug durch die Anzeige einer Krankenkasse. Das Gericht im bayerischen Coburg wirft dem Mediziner jetzt vor, von 1999 bis 2004 59.000 Einzelleistungen zu Unrecht abgerechnet zu haben.

Zahn rettet Soldaten das Leben



Ein Schneidezahn rettete einem amerikanischen Soldaten das Leben. Er war in einer Einsatztruppe im Irak unterwegs und sollte ein Haus mit Touristen stürmen, als ein Schuss mitten in sein Gesicht abgefeuert wurde. Im Krankenhaus in Bagdad stellte man fest, dass die Kugel in den Oberkiefer eingetreten war und dort auf eine Zahnwurzel stieß. Durch den Druck wurde der Zahn aus dem Kiefer katapultiert, aber die Kugel gestoppt. Der Soldat trug, bis auf den verlorenen Zahn, keine weiteren, schwerwiegenden Verletzungen davon.

5000 Jahre alter Kaugummi

Eine britische Archäologie-Studentin hat an einem Ausgrabungsort in Finnland ein Stück Kaugummi mit gut erhaltenen Zahnabdrücken aus der europäischen Vorgeschichte entdeckt. Der zähe Stoff aus Birkenrinde hat in der Jungsteinzeit vermutlich der Zahnhygiene gedient. Das eigentliche Material sei eine Art Teer, der entsteht, wenn man Birkenrinde erhitzt. Nachdem der Teer hergestellt worden war, wurde er zunächst gekocht und wurde dann fest, wenn er abkühlte. Anschließend habe man den Teer wieder erwärmt und ihn so kaufähig gemacht. So entstand auch der jetzt entdeckte 5000 Jahre alte Kaugummi. (Quelle: Spiegel)



Zahn des Gegners in Stirn

Ein beißender Schmerz trieb den australischen Rugby-Spieler Ben Cislowski ins Krankenhaus, wo ihm ein Arzt einen Zahn aus der Stirn holte. Cislowski stieß während eines Spiels mit einem Gegner zusammen und trug eine klaffende Wunde an der Stirn davon, die danach genäht wurde. Der Mediziner hat dabei allerdings eine Kleinigkeit übersehen: Den Zahn des Gegners, der tief in Cislowskis Kopf saß. „Jetzt kann ich drüber lachen, aber der Arzt hat mir gesagt, dass das eine gefährliche Angelegenheit war, weil Bakterien auf Zähnen sitzen“, sagte Cislowski der australischen Nachrichtenagentur AAP.



